

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Идентификационный код ВКР: 309

Екатеринбург 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования
Кафедра технологии машиностроения, сертификации и
методики профессионального обучения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:
Заведующий кафедрой ТМС
_____ Н.В. Бородина
«__» _____ 2017 г.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Идентификационный код ВКР: 309

Исполнитель:
студент группы ЗКМ-403С

Д.А. Ларкин

Руководитель:
старший преподаватель
кафедры ТМС, канд.пед.наук

С.А. Башкова

Нормоконтролёр:
доцент кафедры ТМС,
канд.пед.наук

А.С. Кривоногова

Екатеринбург 2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 75 листов машинописного текста, 4 таблицы, 3 рисунка, 28 использованных источников, 10 приложений.

Ключевые слова: ПОСТАНОВКА НА ПРОИЗВОДСТВО, СЕРИЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА.

Объектом исследования являются серийные изделия.

Предмет исследования включает в себя ряд документов:

- архив организации (документы, находящиеся в свободном доступе);
- программы мероприятий, ежегодные отчёты по функционированию в области СМК.

Целью исследования в дипломной работе является повышение эффективности обеспечения качества изделий при переходе от стадии разработки к серийному производству с помощью программы обеспечения качества, которая используется как организационный документ по постановке изделий на серийное производство.

Работа содержит обзор требований нормативно-технической документации к содержанию программ обеспечения качества и порядку их оформления, разработки, согласования и корректировки.

Результатом выполнения задачи исследования является разработанная программа обеспечения качества серийных изделий, устанавливающая комплекс мероприятий, требований и норм, направленных на выполнение заданных требований к качеству. Данная программа обеспечения качества устанавливает ответственных исполнителей и сроки выполнения всех мероприятий по обеспечению качества.

Разработанная программа позволит более эффективно управлять производством серийных изделий: распределять работы между исполнителями и контролировать выполнение мероприятий по обеспечению качества.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ.....	9
1.1. Деятельность опытного конструкторского бюро «Новатор».....	9
1.2. Система менеджмента качества предприятия.....	9
1.3. Сравнительная характеристика требований ГОСТ ISO 9001-2011 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015	19
1.4. Система технического контроля и нормативной документации организации	25
1.5. Анализ причин брака и предложения по разработке мероприятий устранения брака	29
1.6. Постановка задачи (исследование и планирование мероприятий по поставленной проблеме-задаче)	36
2. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГРАММЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	39
2.1. Требования к программе обеспечения качества на стадии производства серийных изделий	39
2.2. Стандартное содержание программы обеспечения качества на стадии производства серийных изделий	43
2.3. Процедура утверждения (разработки) программы обеспечения качества на стадии производства серийных изделий	45
3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ	48
4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	55
4.1. Анализ служб (отделов) предприятия, где работники проходят повышение квалификации	55
4.2. Анализ целей повышения квалификации работников	57
4.3. Анализ существующего плана подготовки персонала	60
4.4. Корректировка плана подготовки персонала.....	63
4.5. Занятие по повышению квалификации руководителей и специалистов службы качества АО «ОКБ «Новатор»	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	72
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	73
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Лист задания на выпускную квалификационную работу.....	76
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Разработанная программа обеспечения качества.....	77

ПРИЛОЖЕНИЕ В – Сертификат соответствия АО «ОКБ «Новатор»	102
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Политика в области качества АО «ОКБ «Новатор».....	103
ПРИЛОЖЕНИЕ Д – Схема взаимодействия процессов системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор»	104
ПРИЛОЖЕНИЕ Е – Функциональная схема руководства и управления качеством продукции	105
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – Структура документов системы менеджмента качества.....	106
ПРИЛОЖЕНИЕ И – Программа поддержания функционирования и совершенствования СМК АО «ОКБ «Новатор» на 2016 год.....	107
ПРИЛОЖЕНИЕ К – Приказ о внедрении ГОСТ Р ИСО 9001:2015	113
ПРИЛОЖЕНИЕ Л – Реестр обязательных документированных процедур согласно требованиям ГОСТ ISO 9001	118

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВТ – военная техника;

КД – конструкторская документация;

НТД – нормативно-техническая документация;

ОКБ – опытное конструкторское бюро

ОКР – опытно-конструкторская работа;

ПЗ – представитель заказчика;

ПОК – программа обеспечения качества;

ПОКр – программа обеспечения качества на стадии разработки опытных образцов;

ПОКп – программа обеспечения качества на стадии производства серийных изделий;

СМК – система менеджмента качества;

СЧ – составная часть;

ТД – технологическая документация;

ТТЗ (ТЗ) – тактико-техническое задание (техническое задание);

ТУ – технические условия;

ВП – военное представительство;

ГОЗ – государственный оборонный заказ;

ДК – документ качества;

ДС – документы по стандартизации;

ЕКПС – единый кодификатор предметов снабжения;

МИ-СК – методологическая инструкция системы менеджмента качества;

МО РФ – министерство обороны Российской Федерации;

НИР – научно-исследовательская работа;

НТС – научно-технический совет;

ОНТД – отчётная научно-техническая документация;

ОПР – ответственный представитель руководства по системе менеджмента качества;

ОР-СК – общее руководство по качеству;
П-СК – процесс системы менеджмента качества;
РИ-СК – рабочая инструкция системы менеджмента качества;
СРПП ВТ – система разработки и постановки на производство военной техники;
СТО – стандарт организации;
СТП – стандарт организации;
ТПП – технологическая подготовка производства;
ГОЗ – государственный оборонный заказ;
ЗИП – запасные части, инструмент, принадлежности;
КД – конструкторская документация;
ОТК – отдел технического контроля.

ВВЕДЕНИЕ

Предприятие АО «ОКБ «Новатор» представляет собой научно-производственный комплекс, оснащенный современным оборудованием и позволяющий осуществлять производство серийных партий в соответствии с имеющимися заказами.

В связи с этим в настоящее время перед ОКБ «Новатор», помимо работ по созданию новых образцов ракетной техники, поставлена задача освоения серийного производства ранее разработанных им образцов военной техники. Предприятию приходится осваивать новое направление своей деятельности, поскольку до настоящего времени ОКБ «Новатор» занималось производством только единичных опытных партий изделий, а серийное производство этих изделий осуществлялось на других предприятиях промышленности.

Порядок постановки изделия на серийное производство регламентирован ГОСТ РВ 15.301 «Система разработки и постановки продукции на производство.... Постановка на производство» [6]. В соответствии с этим документом постановку на производство осуществляет изготовитель изделия с привлечением разработчика при участии заказчика. В связи с тем, что ОКБ «Новатор» одновременно является разработчиком и изготовителем изделия, на него возлагается выполнение всех функций (работ) по постановке на серийное производство.

Основным организационным документом, определяющим весь комплекс работ по освоению и осуществлению серийного производства, необходимость разработки которого на этапе подготовки производства предусмотрена ГОСТ РВ 15.301 [6], является программа обеспечения надежности на стадии производства (ПОНп) или программа обеспечения качества на стадии производства изделий (ПОКп).

Учитывая большой объем запланированных работ, было принято решение о разработке для изделия ПОКп в соответствии с ГОСТ РВ 52375 «Система менеджмента качества. Оборонная продукция. Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий» [2] с включением в нее мероприятий по обеспечению надежности согласно ГОСТ РВ 27.1.02 «Надежность военной техники. Программа обеспечения надежности. Общие требования» [1].

Целью дипломной работы является разработка программы обеспечения качества на стадии производства серийных изделий – ПОКп.

Практическая значимость дипломной работы заключается в возможности использования разработанной ПОКп в качестве организационного документа для всего предприятия при освоении серийного производства.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие основные задачи:

- ознакомиться с системой менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор»;
- изучить нормативно-техническую документацию, необходимую для разработки программы обеспечения качества и программы обеспечения надежности;
- выявить, какие мероприятия по постановке на производство нужно провести и порядок действий при установившемся серийном производстве;
- определить участников на этапах постановки на производство и установившегося серийного производства.

1. ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Деятельность опытного конструкторского бюро «Новатор»

Опытное конструкторское бюро «Новатор» (далее – ОКБ «Новатор») создано в декабре 1947 г. на базе отдела Главного конструктора Завода им. М.И. Калинина.

Под руководством Люльева Льва Вениаминовича (1908-1985) относительно небольшой заводской отдел превратился в мощную проектную организацию, обеспечивающую проведение полного цикла конструкторской разработки ракетной техники, оснащенную всеми средствами проектирования, экспериментальной отработки и опытного изготовления разрабатываемых изделий.

В 1991 году «Новатор» преобразован в самостоятельное предприятие – Опытное конструкторское бюро «Новатор». В 2002 г. ОКБ вошло в состав Концерна ПВО «Алмаз-Антей».

Основными видами деятельности предприятия являются: разработка, производство и утилизация ракетной техники различного назначения (ракетных комплексов, управляемых ракет, пусковых установок ЗУР, учебных средств и пр.) наземного, морского и авиационного базирования для Военно-морского флота, Сухопутных войск, Военно-воздушных сил. ОКБ «Новатор» продолжает активную работу по созданию новых образцов ракетной техники, отвечающих вызовам времени.

1.2. Система менеджмента качества предприятия

В АО «ОКБ «Новатор» разработана, документально оформлена, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии система менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001, ГОСТ РВ 0015-002 [4] и стандартов СРПП ВТ применительно к разработке, производству, ремонту и утилизации продукции.

АО «ОКБ «Новатор» целенаправленно улучшает результативность СМК.

В СМК применен процессный подход:

а) определены процессы, необходимые для СМК: процессы управленческой деятельности руководства, обеспечения ресурсами, процессы жизненного цикла продукции, измерения, анализа и улучшения;

б) определена последовательность и взаимодействие этих процессов;

в) в документации процессов определены критерии и методы обеспечения результативности при реализации и управлении процессами;

г) обеспечиваются необходимые ресурсы и информация для поддержания процессов и их мониторинга;

д) осуществляется мониторинг, измерение, там, где это возможно, анализ и улучшение процессов в порядке, установленном в РИ-СК 011 [15].

В случае если АО «ОКБ «Новатор» передает сторонней организации выполнение какого-либо процесса, влияющего на соответствие продукции требованиям, устанавливаются методы управления данным процессом.

К методам управления такими процессами относятся:

– периодическая проверка и анализ деятельности соисполнителей (поставщиков, субподрядчиков) в области качества, включая проведение совместного анализа неудовлетворительной деятельности, ведение записей этого анализа с целью установления мер контроля и степени управления переданными процессами, обеспечивающих надлежащее выполнение ТЗ, контрактов (договоров) на закупку (поставку), последующий контроль реализации результатов проверки и анализа;

– применение требований по выбору и оценке поставщиков, входному контролю поставленной продукции.

Основными целями СМК является обеспечение:

– выполнения требований ТТЗ (ТЗ) заказчика и условий контрактов (договоров);

- соблюдения требований нормативно-технической документации, распространяющейся на выполняемые виды работ и выпускаемую продукцию;
- предупреждения появления продукции, не соответствующей установленным требованиям;
- стабильного уровня качества выпускаемой продукции и технологических процессов ее изготовления;
- проведения взаимосвязанных организационно-технических мероприятий по обеспечению качества на выполняемых стадиях жизненного цикла продукции;
- выполнения мероприятий по защите государственной тайны;
- снижения непроизводительных расходов (потерь) ресурсов по выполняемым контрактам (договорам).

Взаимодействие между АО «ОКБ «Новатор» и аккредитованным при нем ВП установлено в СТП 043 [19].

Функции Совета по качеству возложены на Научно-технический совет АО «ОКБ «Новатор».

Порядок работы НТС, его состав и функции установлены в «Положении о научно-техническом совете АО «ОКБ «Новатор».

Рассмотрим организационную структуру АО «ОКБ «Новатор» в области менеджмента качества представленную в ОР-СК 001.00 [13]:

Общее руководство системой менеджмента качества осуществляет генеральный директор, генеральный конструктор АО «ОКБ «Новатор».

Функции Совета по качеству при руководстве предприятия возложены на Научно-технический совет АО «ОКБ «Новатор».

Оперативное руководство функционированием СМК осуществляет ответственный представитель руководства по системе менеджмента качества.

Подразделением, ответственным за управление СМК, является отдел надежности и управления системой менеджмента качества (отдел 52).

Служба качества включает следующие подразделения:

- отдел надежности и управления системой менеджмента качества;
- отдел технического контроля (отдел 23);
- отдел стандартизации и технической документации (отдел 12);
- отдел эксплуатации и ремонта (отдел 39);
- метрологическую службу (отдел 30);
- отдел неразрушающих методов контроля (отдел 22);
- отдел комплексных наземных испытаний (отдел 34);
- бюро точных и автоматических измерений (бюро 40);
- лабораторию прочности отдела 9.

Функции подразделений и порядок их взаимодействия, включая ответственность в области СМК, установлены в положениях о подразделениях.

Обязанности и полномочия должностных лиц, включая ответственность в области СМК, установлены в должностных инструкциях.

В структурных подразделениях назначены уполномоченные по СМК – лица, ответственные за координацию и информационное взаимодействие в рамках СМК. Функции уполномоченных по СМК установлены в ДК 52.004.4.2 [17]:

- Обеспечение информационного взаимодействия в области СМК;
- Управление документацией СМК в подразделении;
- Управление записями СМК в подразделении;
- Участие в организационных мероприятиях при проведении внешнего и внутреннего аудита;
- Контроль за выполнением мероприятий в области качества;
- Инициирование корректирующих и предупреждающих действий.

Для проведения внутреннего аудита СМК сформирована группа внутренних проверок, в которую включены прошедшие специальное обучение представители подразделений АО «ОКБ «Новатор».

Организационная структура СМК представлена на схеме «Организационная структура АО «ОКБ «Новатор» в области менеджмента качества».

1.2.1. Общие положения

Документация СМК включает:

- документально оформленные заявления о политике и целях в области качества;
- общее руководство по качеству;
- документированные процедуры;
- документы, необходимые для планирования, осуществления процессов и управления ими;
- записи;
- согласованный с ВП перечень документов по стандартизации оборонной продукции, применяемых в АО «ОКБ «Новатор», в соответствии с ГОСТ РВ 0001-005 [4];
- реестр документов СМК, подлежащих согласованию с ВП-ДК 52.009.4.5 [18];
- учтенные экземпляры действующих ДС (согласно указанному выше перечню);
- другие документы, распространяющиеся на выполняемые виды деятельности и выпускаемую продукцию.

Реестр обязательных документированных процедур, предусмотренных ГОСТ ISO 9001, представлен в приложении Л.

Порядок доступа ВП к документации СМК установлен в СТП 043 [19].

Руководство по качеству.

В АО «ОКБ «Новатор» разработано и поддерживается в рабочем состоянии «Общее руководство по качеству», состоящее из двух частей:

- часть I – ОР-СК 002.03 [12];
- часть II – ОР-СК 001.00 [13].

ОР-СК 002.03 [12] содержит общее описание СМК в последовательности, соответствующей ГОСТ ISO 9001[10,11] и ГОСТ РВ 0015-002 [4].

Рассмотрим содержание разделов входящих в состав руководства ОР-СК 002.03 [12]:

- 1 Введение;
- 2 Нормативные ссылки;
- 3 Термины, определения и сокращения;
- 4 Система менеджмента качества;
- 5 Ответственность руководства;
- 6 Менеджмент ресурсов;
- 7 Процессы жизненного цикла продукции;
- 8 Измерение, анализ и улучшение.

ОР-СК 001.00 [13] содержит более подробное описание отдельных элементов СМК.

В общем руководстве по качеству:

- установлена область применения СМК;
- содержатся ссылки на документированные процедуры СМК;
- описано взаимодействие процессов СМК;
- приведено обоснование исключений отдельных требований

ГОСТ РВ 0015-002 [4].

Рассмотрим содержание разделов входящих в состав руководства ОР-СК 001.00 [13]:

- 1 Введение;
- 2 Нормативные ссылки;
- 3 Термины, определения и сокращения;
- 4 Элементы системы менеджмента качества.

1.2.2. Управление документацией

Структура документации СМК (приложение Ж) .

Первый уровень документации СМК:

- Политика и цели в области качества;
- Общее руководство по качеству.

Второй уровень документации СМК:

- процессы СМК (П-СК);
- методологические инструкции (МИ-СК).

П-СК и МИ-СК являются документированными процедурами СМК, оформленными в виде блок-схем.

Третий уровень документации СМК:

- рабочие инструкции (РИ-СК);
- стандарты организации;
- конструкторская и технологическая документация;
- положения о подразделениях;
- должностные инструкции;
- документация по планированию (программы по качеству, планы мероприятий и т.д.);
- внутренняя распорядительная документация и корреспонденция;
- перечни, реестры, положения и другая документация, предусмотренная требованиями документов по стандартизации, с индексом «ДК».

РИ-СК являются документированными процедурами СМК, оформленными в виде текстовых документов.

Четвертый уровень документации СМК:

- документация по мониторингу, контролю и испытаниям продукции и процессов;
- все собираемые и анализируемые данные, характеризующие качество продукции и состояние СМК и ее процессов;

- отчеты по функционированию СМК.

Документы четвертого уровня относятся к записям.

Документация СМК внешнего происхождения:

- межгосударственные и государственные стандарты;
- отраслевые стандарты и технические условия;
- законы и законодательные акты;
- руководящие документы;
- внешняя корреспонденция.

Требования ГОСТ ISO 9001 [10,11] и ГОСТ РВ 0015-002 [4] о наличии документированных процедур могут быть реализованы более чем одним документом.

Один документ СМК может содержать требования одной или более процедур.

Документация СМК, включая записи, может быть в любой форме и на любом носителе.

В АО «ОКБ «Новатор» обеспечивается управление всеми видами документации, как на бумажных, так и на электронных носителях.

Управление осуществляется для того, чтобы документы:

- разрабатывались, рассматривались и утверждались в установленном порядке уполномоченным персоналом;
- актуализировались по мере необходимости;
- находились в актуальном состоянии и были доступны исполнителям;
- сохранялись четкими и легко идентифицируемыми;
- своевременно изымались из всех мест рассылки, когда они утратили силу (аннулированы), или хранились с соответствующей идентификацией для справочных или иных целей.

Действия по управлению документацией включают в себя разработку, идентификацию, согласование, утверждение, рассылку, учет, хранение, актуализацию и аннулирование документов.

Ответственность за управление конструкторской документацией и документацией по стандартизации возложена на начальника конструкторского отдела по стандартизации и технической документации (отдел 12).

Ответственность за управление технологической документацией возложена на главного технолога.

Ответственность за управление внешней и внутренней организационно-распорядительной документацией возложена на начальника управления по общим вопросам и взаимодействию с внешними организациями (отдел 44).

Ответственность за хранение, учёт и обращение документов в структурных подразделениях предприятия несут руководители подразделений.

Конструкторская, технологическая и программная документация оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД. Проверка, внесение изменений, а также учет и хранение конструкторской документации осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.501, ГОСТ РВ 2.902, ГОСТ РВ 15.203.

Порядок внесения изменений в ТТЗ (ТЗ), КД, ТД и ПД соответствует требованиям ГОСТ 2.503, ГОСТ РВ 2.902, ГОСТ РВ 0015-101, ГОСТ РВ 15.201, ГОСТ 19.603.

Разрабатываемая документация СМК (ОРК, П-СК, МИ-СК, РИ-СК, ДК) перед утверждением проверяется бюро СМК на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001, ГОСТ РВ 0015-002 [4].

Подлинники документации СМК хранятся в отделе 12. Рассылка копий документов СМК согласуется с бюро СМК.

ВП вправе вносить свои замечания и согласовывать любые документы СМК (в части выполнения ГОЗ). Перечень документов СМК, подлежащих согласованию с ВП, представлен в ДК 52.009.4.5 [18].

Экземпляры документов СМК, согласованных с ВП, передаются ВП.

Учтенные экземпляры документов СМК, передаваемые для пользования в подразделения согласно утвержденной рассылке, получают по карточкам учета в отделе 12 работники подразделений, назначенные уполномоченными по СМК или уполномоченными по стандартизации.

Порядок учета и хранения документации в подразделениях АО «ОКБ «Новатор», а также внесения в нее изменений установлен в СТО 013 [23].

Подлинники технологической документации хранятся в архиве отдела главного технолога (отдел 42). Учет и рассылку учтенных копий ТД производит отдел 42 по журналам и карточкам учета.

В локальной сети АО «ОКБ «Новатор» создан электронный архив документации СМК. Доступ к электронным копиям документов СМК имеют все пользователи локальной сети.

Ответственность за управление электронным архивом СМК возложена на бюро СМК.

Порядок доступа к документации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, соответствует требованиям законодательства по защите государственной тайны.

Ответственность за управление документацией, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, возложена на начальника управления безопасности и режима АО «ОКБ «Новатор».

1.2.3. Управление записями

Записи – документы, содержащие:

– свидетельства соответствия требованиям и результативного функционирования СМК;

– данные о качестве выпускаемой продукции.

В АО «ОКБ «Новатор» записи подлежат управлению в соответствии с требованиями МИ-СК 033.4.5(4.16).7 [28], устанавливающими порядок идентификации, защиты, восстановления, сохранения и изъятия записей.

Формы записей (журналы, бланки, небумажные носители и т.д.), а также сроки их хранения установлены в документированных процедурах СМК (П-СК, МИ-СК, РИ-СК).

Записи, имеющие отношение к качеству выпускаемой военной продукции, должны быть доступны для изучения ВП, что предусмотрено требованиями СТП 043 [19].

Дополнительная документация СМК:

– МИ-СК 005.4.5 Управление программами по качеству;
– МИ-СК 031.4.14 Корректирующие и предупреждающие действия;
– ДК 52.003.4.5 Реестр документов системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор»;

– ДК 008.4.2 Реестр документов по планированию функционирования системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор»

– Перечень стандартов предприятия и РТМН, действующих в АО «ОКБ «Новатор»;

1.3. Сравнительная характеристика требований ГОСТ ISO 9001-2011 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Внедрение в СМК АО «ОКБ «Новатор» нового стандарта системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (приложение К) является стратегическим решением для организации, которое может помочь улучшить результаты ее деятельности и обеспечить прочную основу для инициатив ориентированных на устойчивое развитие.

Цель исследования: сравнительный анализ требований предыдущего основополагающего для разработки и построения системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» ГОСТ ISO 9001-2011 [10] с новой версией этого стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [11] на предмет реализации принципа «ориентация на потребителя».

В стандартах ГОСТ ISO 9001-2011 [10] и ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [11] есть ряд пунктов, относящихся к ориентации на потребителей и повышению уровня их удовлетворенности представим и проанализируем их в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика требований ГОСТ ISO 9001-2011 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Требование ГОСТ ISO 9001-2011	Требование ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Анализ требований данных стандартов
1	2	3
<p>п. 5.2: высшее руководство должно обеспечивать определение и выполнение требований потребителей для повышения их удовлетворенности;</p> <p>п. 6.1: организация должна определить и обеспечивать ресурсы, требуемые для повышения удовлетворенности потребителей путем выполнения их требований;</p> <p>п. 7.2.3: организация должна определять и осуществлять эффективные меры по поддержанию связи с потребителями, касающиеся обратной связи, включая жалобы;</p>	<p>п. 5.1.2 – высшее руководство должно демонстрировать лидерство и приверженность в отношении на потребителей посредством обеспечения того, что:</p> <p>– требования потребителей, а также применимые законодательные и нормативно-правовые требования определены, понятны и неизменно выполняются;</p> <p>– риски и возможности, которые могут оказывать влияние на соответствие продукции и услуг, и на способность повышать удовлетворенность потребителей, определены и рассмотрены;</p> <p>– в центре внимания находится повышение удовлетворенности потребителей;</p>	<p>– налаженная процедура измерения удовлетворенности потребителя является обязательным элементом системы менеджмента качества (СМК) как в новой версии стандарта, так и в предыдущей версии;</p> <p>– в сравнении с версией ГОСТ ISO 9001-2011 требования, касающиеся удовлетворенности потребителя в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 прописаны более подробно, однако их суть осталась та же. Кроме того, появилось новое требование – «высшее руководство отвечает за определение рисков и возможностей, которые могут повлиять на удовлетворенность потребителей»;</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	1
<p>п. 8.2: организация должна проводить мониторинг информации, касающийся восприятия потребителем выполнения организацией его требований;</p> <p>п. 8.4: организация должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные для демонстрации пригодности и результативности системы менеджмента качества. Анализ данных должен представлять информацию, относящуюся к удовлетворенности потребителей.</p>	<p>п. 6.2.1 – организация должна установить цели в области качества для соответствующих функций, уровней, а также процессов, необходимых для системы менеджмента качества. Цели в области качества должны:</p> <p>а) быть согласованными с политикой в области качества;</p> <p>б) быть измеримыми;</p> <p>в) учитывать применимые требования;</p> <p>г) быть связанными с обеспечением соответствия продукции и услуг и повышением удовлетворенности потребителей;</p> <p>д) подлежать мониторингу;</p> <p>е) быть доведенными до работников;</p> <p>ж) актуализироваться по мере необходимости;</p> <p>п. 9.1.2 – организация должна проводить мониторинг данных, касающихся восприятия потребителями степени удовлетворения их потребностей и ожиданий. Организация должна определить методы получения, мониторинга и анализа этой информации;</p>	<p>– организация должна получать информацию, касающуюся мнения потребителей об организации и мнения о продуктах и услугах организации;</p> <p>– в стандартах методы проведения оценки удовлетворенности потребителей не регламентируются. Большинство предприятий, внедривших такие системы, сталкиваются с проблемой выбора механизма и методик для данной оценки (потребительской удовлетворенности).</p>

Продолжение таблицы 1

1	2	3
	<p><u>п. 9.1.3</u> – организация должна анализировать и оценивать соответствующие данные и информацию, полученную в ходе мониторинга и измерения.</p> <p>Результаты анализа должны быть использованы для оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) соответствия продукции и услуг; б) степени удовлетворенности потребителей; в) результатов деятельности и результативности системы менеджмента качества; г) успешности планирования; д) результативности действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей; е) потребности в улучшениях системы менеджмента качества; <p><u>п. 10.1</u> – Организация должна определять и выбирать возможности для улучшения и осуществлять необходимые действия для выполнения требований потребителей и повышения их удовлетворенности.</p> <p>Это должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) улучшение продукции и услуг в целях выполнения требований, а также учета будущих потребностей и ожиданий; 	

Окончание таблицы 1

1	2	3
	б) коррекцию, предотвращение или снижение влияния нежелательных воздействий; в) улучшение результатов деятельности и результативности системы менеджмента качества.	

Большинство предприятий, внедривших такие системы, сталкиваются с проблемой выбора механизма и методик для данной оценки (потребительской удовлетворенности). На рисунках 1, 2 показаны области приложения реализации этих методик согласно ГОСТ ISO 9001-2011 [10] и ГОСТ Р ИСО 9001-2015 [11].

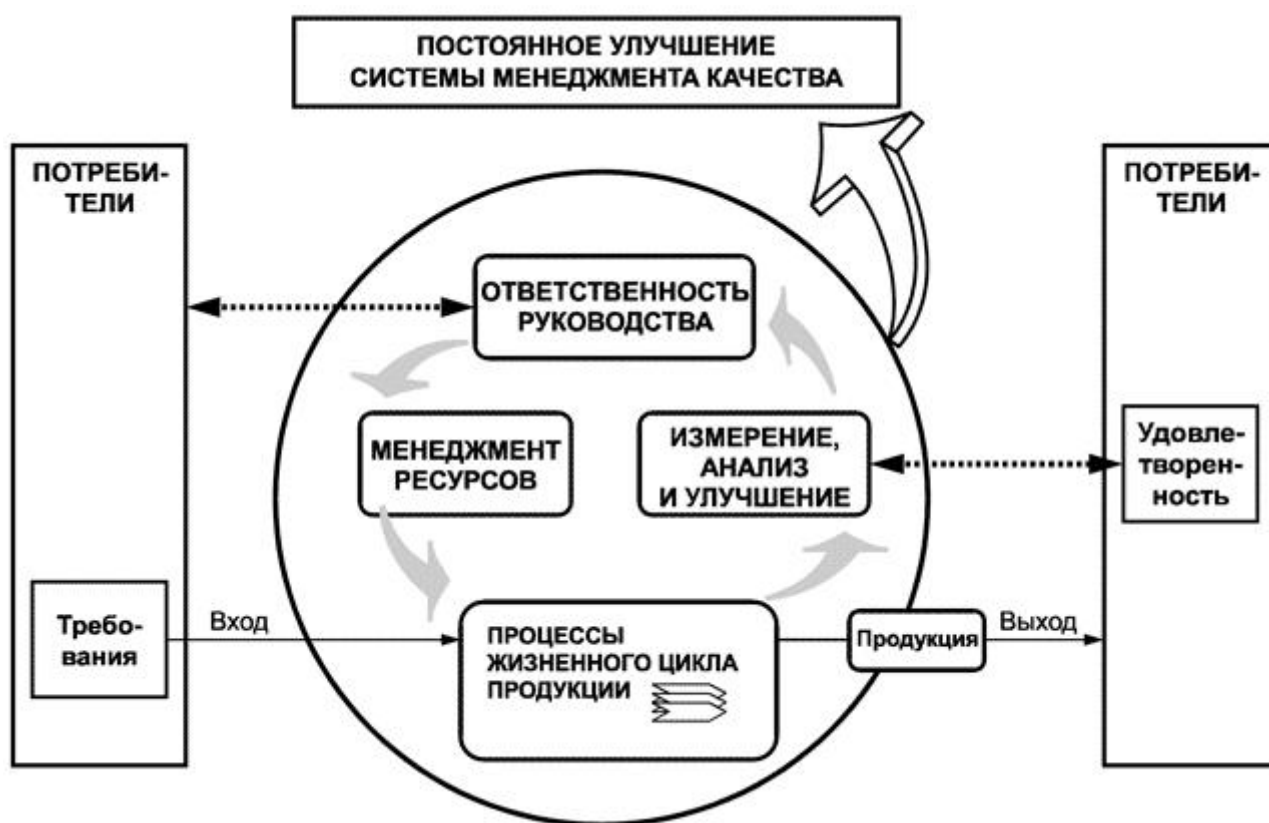


Рисунок 1 – Область реализации методики оценки потребительской удовлетворенности в соответствии с ГОСТ ISO 9001-2011

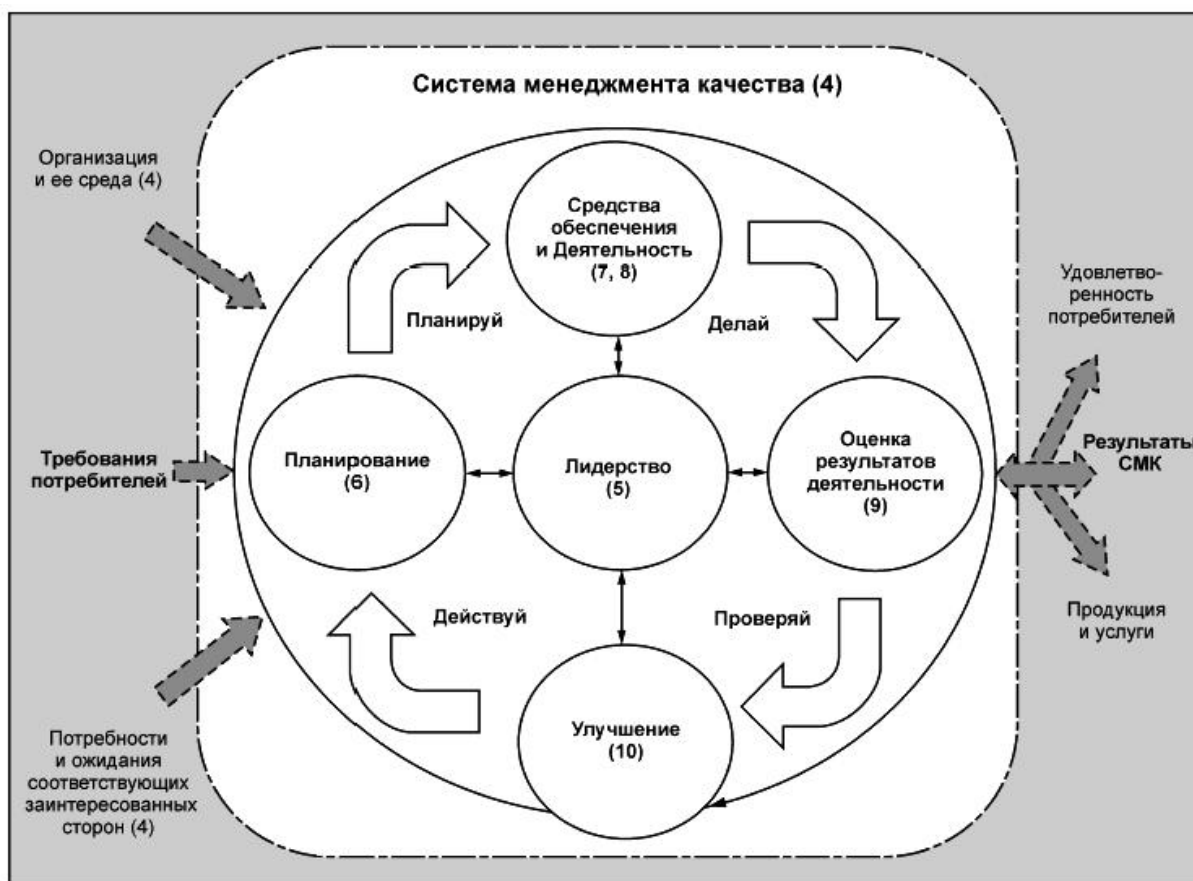


Рисунок 2 – Область реализации методики оценки потребительской удовлетворенности в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Таким образом, как видно из рисунков 1 и 2, требования стандартов лишь указывают на область реализации методики оценки потребительской удовлетворенности, оставляя на «откуп» разработчикам СМК то, как они будут это реализовывать. Обычно при разработке методики оценки потребительской удовлетворенности специалисты предприятий ориентируются на публикации в научно-технических журналах и рекомендации отдельных систем добровольной сертификации, органов по сертификации СМК и консалтинговых фирм. В таких условиях для любой организации, исповедующей философию качества, становится актуальным вопрос создания собственной методики оценки удовлетворенности потребителей, которая обеспечивала бы максимальную объективность и полноту представляемой информации.

1.4. Система технического контроля и нормативной документации организации

В целях проверки соответствия продукции установленным требованиям на различных стадиях ее жизненного цикла в АО «ОКБ «Новатор» предусмотрено проведение следующих видов мониторинга и измерений:

- входной контроль закупаемой продукции для серийных изделий и опытных образцов;
- операционный контроль в процессе изготовления серийных изделий и опытных образцов;
- диагностический контроль по выявлению скрытых дефектов серийных изделий и опытных образцов;
- приемочный контроль серийных изделий и опытных образцов;
- предъявительские испытания серийных изделий и опытных образцов;
- приемосдаточные испытания серийных изделий и опытных образцов;
- периодические испытания серийных изделий;
- типовые испытания серийных изделий;
- квалификационные испытания серийных изделий;
- предварительные испытания опытных образцов изделий;
- государственные испытания опытных образцов изделий.

Объем контроля и испытаний, последовательность этапов, методики проведения и контролируемые параметры устанавливаются в КД, ТД, программах испытаний.

Порядок проведения контроля и испытаний продукции на этапе производства установленный в соответствии с П-СК 006.03 [21]:

ВХОДЫ:

- покупные изделия, изделия, получаемые в порядке кооперирования, и продукция цехов опытного производства;
- конструкторская документация;

- технологическая документация (технологические процессы, технологические паспорта, технологические указания, технологические инструкции);
- документация по стандартизации (ГОСТ, ОСТ, СТО и др.);
- документация СМК (П-СК, МИ-СК, РИ-СК);
- средства измерений, средства контроля, испытательное оборудование;
- аттестованный персонал.

Поставщики процесса: УМТСиК, производственные подразделения, КО, отделы 21, 30, 41, 42, 43, 67, 68, бюро 40.

ВЫХОДЫ:

- продукция, прошедшая приемку ОТК;
- несоответствующая продукция;
- записи результатов контроля (протоколы испытаний, отметки в сопроводительной документации, журналах предъявлений и т.п.);
- акты несоответствий, акты на брак;
- извещения о предъявлении продукции ВП.

Порядок проведения испытаний опытных образцов изделий установленный в П-СК 002.03 [22]:

Распространяется на работы в целом и при разделении на этапы – на каждый этап.

ВХОДЫ:

Сформулированные в ТТЗ, ТЗ, ИД или (и) других руководящих документах требования к разрабатываемой продукции.

Поставщик информации: заказывающее управление (или головной разработчик)

ВЫХОДЫ:

В зависимости от вида работы – заранее оговоренные и соответствующие ГОСТ'ам и договору результаты работы (ОНТД, ОО, ЭП, РКД и т.д.).

Поступающие на предприятие материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия проходят входной контроль согласно перечням продукции, подлежащей входному контролю.

Порядок проведения входного контроля неметаллических материалов установлен в СТО 003 [23], металлических материалов и полуфабрикатов – в СТО 008 [24], покупных комплектующих изделий – в СТП 039 [25], изделий, получаемых в порядке кооперирования – в СТО 045 [26].

В процессе производства на предусмотренных ТД этапах продукция подвергается операционному, в том числе диагностическому (неразрушающему) контролю, производственным испытаниям.

Операционный контроль проводится персоналом ОТК или исполнителями с личным клеймом качества.

Особо точные и сложные измерения производят с помощью контрольно-измерительных машин работники бюро точных и автоматических измерений (бюро 40).

Неразрушающий контроль (рентгенографический, ультразвуковой, капиллярный и др.) осуществляет персонал отдела неразрушающих методов контроля (отдела 22).

Испытания в процессе производства (механические, пневматические, гидравлические и др.) проводит персонал испытательных подразделений цехов опытного производства.

Готовая продукция подвергается контролю и испытаниям, которые проводят цех-изготовитель, ОТК и ВП согласно ГОСТ РВ 15.307 [7].

Объем и последовательность контроля и испытаний соответствуют требованиям, установленным в ТУ на изделие.

Порядок организации и проведения предъявительских, приемосдаточных, периодических и типовых испытаний установлен в СТП 026 [27].

Результаты контроля и испытаний подлежат регистрации на всех этапах изготовления продукции, от входного контроля до окончательной приемки, с оформлением соответствующей технологической и конструкторской документации.

Продукция, не выдержавшая испытаний, возвращается изготовителю для выявления причин несоответствия, проведения мероприятий по их устранению, определения возможности исправления брака и повторного предъявления.

Контрольные (предварительные) и приемочные (государственные, межведомственные) испытания опытных образцов изделий проводятся по ГОСТ РВ 15.210 [7].

Дополнительная документация СМК:

- П-СК 002.03 Проектирование и разработка продукции;
- П-СК 006.03 Контроль и испытания продукции на этапе производства и ремонта;
- СТО 003-2014 Входной контроль и контроль по окончании гарантийных сроков хранения неметаллических материалов;
- СТП 004-2013 Порядок взаимодействия подразделений АО «ОКБ «Новатор» при организации и выполнении опытно конструкторских работ;
- СТО 008-2014 Входной контроль металлических материалов, полуфабрикатов и покупных крепежных изделий;
- СТП 026-2005 Организация и порядок проведения контрольных испытаний;
- СТП 039-2012 Входной контроль покупных комплектующих изделий;
- СТО 041-2014 Порядок постановки изделий на производство;
- СТО 045-2015 Входной контроль изделий, получаемых в порядке кооперирования.

1.5. Анализ причин брака и предложения по разработке мероприятий устранения брака

Общие положения

Анализу подвергаются все отказавшие и забракованные изделия ВВТ, обнаруженные при:

- проведении испытаний установочных серий, опытных образцов на стадии НИР и ОКР по созданию изделий и исследованиям их качества;
- процессе производства;
- приемке службами ОТК и ВП МО;
- проведении испытаний: квалификационных, предъявительских, приемосдаточных, периодических, типовых и других видах испытаний, выделяемых в отдельную категорию;
- применении и эксплуатации у Потребителей (по рекламациям и претензиям Потребителей).

К работе по проведению анализа привлекаются представители подразделений, причастных к изготовлению анализируемого изделия, ВП МО, а также другие необходимые службы предприятия (отделы, лаборатории, бюро и др.) и их специалисты.

Достоверность выявления причин отказов (дефектов) обеспечивается возможностью проведения анализа на необходимом оборудовании и оснащении [13].

Организация и порядок проведения анализа отказавших (дефектных) изделий:

При возникновении отказов (дефектов) изделий в процессе производства, а также при проведении предъявительских и приемосдаточных испытаний, начальник БТК цеха (контрольный мастер) извещает начальника (заместителя начальника) цеха, ВП МО и согласовывает с ними время разбора причин возникновения отказа (дефекта).

Анализ отказавших (дефектных) изделий осуществляется в соответствии с программой его проведения. Программа анализа разрабатывается и утверждается Председателем ПДКК, в течении 3-х рабочих дней.

Если в процессе анализа возникла необходимость проведения дополнительных работ, не предусмотренных ранее программой анализа, то комиссия разрабатывает «дополнение к программе анализа», оформленное в том же порядке, что и основная программа.

При анализе изделий по дефектам внешнего вида, выявленным в процессе производства, при приемке ОТК и ВП МО (предъявительские и приемосдаточные испытания), а также полученным от Потребителей, программу анализа допускается не составлять.

Сроки проведения работ по программе анализа и оформлению результатов анализа отказов должны быть не более пяти дней с момента утверждения программы. В технически обоснованных случаях сроки работ по анализу могут быть продлены при оформлении дополнения к программе анализа, с указанием в ней обоснования, до 15 рабочих дней и могут быть продлены по совместной договоренности главного инженера предприятия и начальника ВП МО (отдела).

По результатам анализа составляется «Акт анализа отказавших (дефектных) изделий».

Результаты анализа отказов (дефектов) в производстве, на предъявительских и приемосдаточных испытаниях оформляются на документах, используемых для предъявления, а также фиксируется в цеховом журнале, который ведется БТК цеха.

Все документы, сопутствующие анализу (протоколы замеров, дополнительных испытаний, описания, справки и т.п.), являются приложением к акту анализа и хранятся совместно с актом анализа отказавшего (дефектного) изделия в подразделении, ответственном за организацию и проведение анализа.

По результатам анализа, указанных в акте анализа, разрабатывается «План мероприятий по устранению причин отказов (дефектов)».

В случае если рекомендации акта анализа достаточны для устранения причин отказов (дефектов), план мероприятий может не разрабатываться.

Рекомендации акта анализа в этом случае равнозначны мероприятиям.

Экземпляры оформленных в процессе анализа и по его результатам документов (программа анализа, акт анализа, план мероприятий) в установленном порядке, но не более одного рабочего дня после их утверждения представляются:

- директору по качеству предприятия;
- председателю комиссии;
- членам комиссии;
- подразделению-виновнику отказа;
- исполнителям мероприятий;
- ОТК;
- ВП МО.

Составы комиссий по анализу отказавших (дефектных) изделий.

Анализ изделий и опытных образцов, отказавших при проведении приемочных, квалификационных, сертифицированных испытаний, поставленных потребителю в ходе выполнения ОКР по безлитерной документации и литеры «О» проводит комиссия под председательством главного конструктора.

Анализ изделий, отказавших в производстве, на предъявительских и приемосдаточных испытаниях, проводит комиссия под председательством заместителя начальника цеха-изготовителя.

В случае выявления конкретных подразделений виновников, по результатам анализа, оформление документов связанных с отказом, возлагается на руководителя данного подразделения, решение об этом принимает директор по качеству.

Анализ изделий, отказавших на периодических испытаниях и испытаниях на надежность, проводит комиссия под председательством руководителя службы, ответственного за проведение испытаний.

Если при проведении периодических испытаний и испытаний на надежность дефекты выявлены на начальной стадии проверок (при контроле параметров и требований, входящих в группы приемо-сдаточных испытаний), то их анализ и оформление всей документации проводит комиссия.

Анализ изделий, поступивших на предприятие от потребителей (по рекламациям и претензиям), проводит комиссия под председательством представителя службы эксплуатации и сервисного обслуживания предприятия.

Оформление акта анализа изделий, поступивших от Потребителей, возлагается на председателя комиссии.

Анализ изделий, отказавших на типовых испытаниях, проводит комиссия под председательством руководителя службы, ответственного за проведение испытаний.

Анализ изделий, отказавших на типовых испытаниях, и составление мероприятий производятся, если предприятием будет обоснована целесообразность продолжения (повторения) типовых работ.

Анализ изделий, отказавших при проведении предварительных испытаний, проводит комиссия под представительством главного конструктора.

Сбор, обобщение, представление и использование информации по результатам анализа отказавших (дефектных) изделий.

Информация полученная по результатам анализа отказов (дефектов) в процессе периодических испытаний и испытаний на надежность обрабатывается начальником центра испытаний и конструкторско-технологическим блоком.

Информация полученная по результатам анализа отказов изделий у Потребителя обрабатывается службой эксплуатации и сервисного обслуживания.

Вся информация оформляется в виде таблиц, графиков, гистограмм и т.п., показывающих состояние каждого типа изделия в динамике за месяц, квартал, год и т.д., оформляется структурным подразделением проводившим анализ.

О результатах анализа отказов (дефектов) руководители структурных подразделений проводивших анализ докладывают на общезаводском «Дне качества».

ОТК организует учет, систематизацию и хранение сведений о результатах анализа отказов (дефектов) на предъявительских, приемосдаточных, периодических испытаниях и испытаниях на надежность, а также отказов у потребителей в форме актов, таблиц, графиков и т.п.

Результаты анализа отказов (дефектов) должны храниться не менее пяти лет. Информация о видах дефектов и причинах их появления, установленных при анализе, используется при составлении планов ОТМ (организационно-технических мероприятий), ППКН (программ повышения качества и надежности), на последующие периоды и других мероприятий, в том числе неотложных [12].

При браке продукции возникают издержки на его исправление.

Затраты на внутренний брак – это затраты производителя на устранение выявленных им в процессе производства или услуг дефектов (как внутренних, так и внешних) с учётом затрат на изготовление качественной продукции взамен забракованной. К ним относятся, например, затраты на производство выявленного брака и последующую его переработку, доработку конструкции или проекта, пере проверку приведенных исправлений, затраты на 100 % сортировку партии продуктов в случае отрицательных результатов выборочного контроля качества, потери от снижения цены на некачественные продукты и т. п.

Внутренний брак – это брак, обнаруженный производителем до поставки продукта на рынок.

Затраты на внешний брак – дополнительные затраты производителя на исправление несоответствий переданного потребителю продукта или оказанных ему услуг по сравнению с тем, что он ему обещал (гарантировал).

К таким затратам, например, относятся:

- затраты на гарантийный ремонт;
- затраты на расследование причин отказов;
- затраты на замену продуктов, отказавших в эксплуатации в течение гарантийного срока;
- потери в цене из-за некачественной продукции, обнаруженной вне предприятия, и т.д.

Этот брак выявляется самим потребителем и поэтому помимо уровня издержек производителя включает не только бесплатную замену некачественного продукта и услуги качественными эквивалентами с последующим дополнительным контролем с целью выявления причин несоответствия, но и штрафные санкции. Можно сказать, что наличие издержек на внешний брак и их высокий уровень по сравнению с конкурентами особенно опасны для производителя [13].

Брак по вине работника предприятия не может быть запланирован, поэтому для предприятия он является непредвиденным и, в свою очередь классифицируется:

1. По характеру дефектов.

Исправимый брак – изделия, полуфабрикаты, детали и узлы, которые после исправления могут быть использованы по прямому назначению и исправление которых технически возможно или экономически целесообразно.

Неисправимый брак – изделия, полуфабрикаты, детали и узлы, которые не могут быть использованы по прямому назначению и исправление которых технически невозможно или экономически нецелесообразно.

2. По месту выявления.

Внутренний брак – брак, выявленный на предприятии до отправления продукции покупателям (потребителям).

Внешний брак – брак, выявленный покупателем (потребителем) в процессе обработки, сборки, монтажа или во время эксплуатации изделий.

Что касается выявления технически неизбежного брака, то в данном случае его появление нельзя связать с виной какого-либо работника, так как данный вид брака обусловлен спецификой, уровнем развития технологий или организации производства.

Для анализа причин брака (дефекта) рассмотрим пример, представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ причин производственного брака в цехах механообработки

№	Наименование детали, сборки, монтажа, номер	Критичное несоответствие	Кол-во, шт.
1	Штанга 4093-2210102	Несоответствие размеров	1
2	Штуцер 0104-10800001	Резьба, несоответствие чертежу	1
3	Патрубок 0104-1070303-01	Резьба, несоответствие чертежу	1
4	Патрубок 0104-1070303-02	Резьба, не соответствие чертежу	2
5	Штуцер 9000-468620П	Резьба, не соответствие чертежу	1
6	Штуцер 0205-4000006	Резьба, не соответствие чертежу	1
7	Штуцер 0205-4000006	Резьба, не соответствие чертежу	2
8	Штуцер 4093П-1050162	Резьба, не соответствие чертежу	1
9	Накладка 0205-4000007	Не соответствие размеров	1
10	Ниппель 032-1000005	Резьба, не соответствие чертежу	2
11	Штуцер 7596-1050012	Резьба, не соответствие чертежу	1
12	Штуцер 065-2900007	Резьба, не соответствие чертежу	1
13	Переходник шестигр. 4093П-2030001В	Не соответствие размеров	3
14	Штуцер ВПО-6310002-01А	Не соответствие размеров	1
15	Пробка	Не соответствие размеров	1
16	Штуцер 9423-09301	Резьба, не соответствие чертежу	1
17	Переходник 165-0300008	Резьба, не соответствие чертежу	1
18	Ось 89006-3060004Т	Не соответствие размеров	1
19	Проходник 4093П- 2030004В	Кольцо проходит «не»	3
20	Шестерня СПП 18028111002	Обнаружены трещины	5
21	Шестерня 20-86-5560002Р	Обнаружена трещина зуба	3
22	Ролик ходовой 01.04-30.10.301	Обнаружены трещины	9
23	Поршень ГМП- 2104005	Несоответствие размеров	2
24	Штуцер 010-1500002	Кольцо проходит «не»	5
25	Крестовина 170-1000003	Провалена резьба	1

Окончание таблицы 2

26	Проушина 9465-24102	Провалена резьба	3
27	Корпус 4093-3010192	Провалена резьба	2
28	Гайка накидная ЧУ 006-01002-05	Провалена резьба	4
29	Патрубок 40-93-3010341	Провалена резьба	9

Из таблицы 2 видно, что при комиссионном и детальном разборе причин выявленных несоответствий было установлено следующее: работы ведутся инструментом несоответствующего качества. Со всеми рабочими проведено внутреннее обучение на тему «Визуальный контроль инструмента перед началом работы».

Вывод: всего за 2016г., в одном из цехов было выявлено – 133 несоответствия, в том числе на 29 позиций предъявленной продукции выписаны акты на брак – продукция забракована окончательно. Средний коэффициент дефектности по цеху в процентах за год, составил – 0,44 %, данный показатель за 2015 год составлял 1,18 %, выявлена тенденция к уменьшению показателя дефектной продукции на 0,74 %.

1.6. Постановка задачи (исследование и планирование мероприятий по поставленной проблеме-задаче)

Исследование

Программа обеспечения качества (ПОК) – документ, устанавливающий комплекс взаимоувязанных и взаимодействующих организационных и технических мероприятий, методов, средств, правил, требований и норм, направленных на выполнение заданных технической документацией на изделие требований к качеству изделия.

Программу обеспечения качества разрабатывают в целях повышения эффективности обеспечения качества опытных и серийных изделий на основе системного и комплексного подхода к планированию и реализации мероприятий, направленных на выполнение заданных требований к качеству в процессе разработки и производства оборонной продукции.

ПОК должна быть взаимоувязана с требованиями СМК и обеспечивать выполнение требований ТТЗ (ТЗ), контракта на выполнение ОКР, изготовление и поставку заказчику оборонной продукции.

По согласованию с заказчиком (ПЗ) в ПОК допускается включать мероприятия по обеспечению надежности в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 27.1.02 [1].

Требования к содержанию и оформлению программ обеспечения качества опытных и серийных изделий, порядок их разработки, согласования, утверждения, контроля реализации и корректировки определяет ГОСТ РВ 52375 «Система менеджмента качества. Оборонная продукция. Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий» [2].

Планирование

В АО «ОКБ «Новатор» в целях обеспечения функционирования и совершенствования СМК, а также достижения установленных целей в области качества разрабатываются следующие программные и плановые документы:

- программа мероприятий по обеспечению функционирования и совершенствования СМК АО «ОКБ «Новатор»;
- программа внутренних аудитов СМК АО «ОКБ «Новатор»;
- программа технического перевооружения АО «ОКБ «Новатор»;
- программа оснащения подразделений АО «ОКБ «Новатор» вычислительной и оргтехникой;
- план работ по метрологическому обеспечению АО «ОКБ «Новатор»;
- план работ АО «ОКБ «Новатор» по стандартизации и унификации;
- ПОКп и ПОНр на конкретные виды продукции;
- планы ТПП и освоения новой техники;
- планы технического обслуживания и ремонта технологического оборудования;
- планы мероприятий по постановке продукции на производство;

- план подготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих АО «ОКБ «Новатор»;
- планы работ в рамках выполняемых контрактов (договоров);
- планы мероприятий по обеспечению и повышению качества продукции;
- другие программы и планы [12].

В случае необходимости руководителями функциональных направлений и структурных подразделений АО «ОКБ «Новатор» разрабатываются планы организационно-технических мероприятий.

Во всех программных и плановых документах устанавливаются сроки (контрольные точки) выполнения мероприятий, ответственные исполнители, со- исполнители и, при необходимости, перечень отчетных документов.

Основным программным документом СМК является ежегодная «Программа мероприятий по обеспечению функционирования и совершенствования СМК АО «ОКБ «Новатор».

Ответственность за разработку программы возложена на бюро СМК. Проект разработанной программы рассматривается на НТС при проведении дня качества предприятия. Одобренную НТС программу утверждает генеральный директор, генеральный конструктор.

Мероприятия программы включаются в планы работ соответствующих подразделений предприятия.

Ответственность за выполнение мероприятий, установленных в программе, несут руководители соответствующих функциональных направлений и структурных подразделений.

Контроль выполнения запланированных в программе работ осуществляет бюро СМК.

Любое изменение программы, в том числе перенос сроков выполнения мероприятий, оформляется документально (решением Дня качества или протоколом совещания у ОПр). Основанием для внесения изменений в программу может являться служебная записка в адрес ОПр [13].

2. ОБЩИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГРАММЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

2.1. Требования к программе обеспечения качества на стадии производства серийных изделий

Определение, цели и задачи программы обеспечения качества

Программа обеспечения качества (ПОК) – документ, устанавливающий комплекс взаимоувязанных и взаимодействующих организационных и технических мероприятий, методов, средств, правил, требований и норм, направленных на выполнение заданных технической документацией на изделие требований к качеству изделия.

Программу обеспечения качества разрабатывают в целях повышения эффективности обеспечения качества опытных и серийных изделий на основе системного и комплексного подхода к планированию и реализации мероприятий, направленных на выполнение заданных требований к качеству в процессе разработки и производства оборонной продукции [2].

ПОК должна быть взаимоувязана с требованиями СМК и обеспечивать выполнение требований ТТЗ (ТЗ), контракта на выполнение ОКР, изготовление и поставку заказчику оборонной продукции.

ПОК разрабатывают в виде отдельных документов:

- ПОКр – на стадии разработки опытных образцов;
- ПОКп – на стадии производства серийных изделий.

В каждой ПОК должны быть установлены:

- цели и задачи в области качества;
- перечень конкретных мероприятий по обеспечению качества изделий с указанием этапов видов работ (процессов) соответствующей стадии жизненного цикла;

- конкретное распределение обязанностей и полномочий (руководитель, ответственный исполнитель, соисполнители) и сроки выполнения каждого мероприятия;

- нормативные и методические документы, а также документированные процедуры СМК, которые следует использовать при выполнении указанных мероприятий;

- контрольные этапы, после завершения которых проводят проверку выполнения мероприятий по обеспечению качества и рассматривают ход реализации ПОК;

- отчетные документы, отражающие результаты выполнения мероприятий;

- порядок контроля реализации и корректировки ПОК [2].

ПОК по составу и срокам планируемых мероприятий должна быть увязана с проводящимися на соответствующей стадии жизненного цикла изделия работами по обеспечению надежности, безопасности, охраны окружающей среды, стойкости к воздействию внешних факторов, метрологическому, эргономическому и другим видам обеспечения требуемых значений показателей качества оборонной продукции.

По согласованию с заказчиком (ПЗ) в ПОК допускается включать мероприятия по обеспечению надежности в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 27.1.02 [1].

Требования к содержанию и оформлению программ обеспечения качества опытных и серийных изделий, порядок их разработки, согласования, утверждения, контроля реализации и корректировки определяет ГОСТ РВ 52375 «Система менеджмента качества. Оборонная продукция. Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий» [5].

Порядок контроля реализации программы обеспечения качества

Контроль реализации ПОК осуществляют для проверки своевременности, полноты и результативности выполнения всех предусмотренных мероприятий.

Контроль реализации ПОК проводят:

- после завершения контрольных этапов, установленных в ПОК;
- по мере выполнения отдельных мероприятий ПОК (текущий контроль);
- при проведении внутренних аудитов (проверок) СМК.

Порядок и сроки контроля реализации ПОК после завершения контрольных этапов устанавливают в соответствующем разделе ПОК.

Текущий контроль выполнения мероприятий ПОК осуществляют подразделения – разработчик ПОК, ПЗ (по его решению) и подразделения – исполнители мероприятий.

Контроль реализации ПОК при проведении внутренних аудитов (проверок) осуществляют в соответствии с документированной процедурой СМК организации [4].

Реализацию ПОКп контролируют при проведении квалификационных испытаний установочной серии и периодических испытаний серийных изделий. Контроль реализации ПОКп при проведении квалификационных испытаний осуществляет комиссия в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.301 [6]. Результаты контроля отражают в акте.

Если периодические испытания изделий проводят с периодичностью более одного года, то реализацию ПОКп контролируют периодически не реже одного раза в год по результатам предъявительских и приемосдаточных испытаний в соответствии с ГОСТ РВ 15.307 [7].

Оформление результатов реализации программы обеспечения качества

Результаты реализации ПОК на контрольных этапах оформляют в виде отчета.

Отчет о реализации ПОК составляет подразделение (служба) – разработчик ПОК при участии подразделений-исполнителей соответствующих мероприятий.

Отчет должен быть подписан руководителями подразделений и уполномоченным по качеству организации, согласован с ПЗ и утвержден руководителем организации.

В отчете о реализации ПОК следует приводить: описание результатов и фактические сроки выполнения мероприятий; оценку результативности выполнения мероприятий и соответствие достигнутых (проверяемых) показателей качества изделия на контрольном этапе установленным требованиям; заключение о реализации ПОК и необходимость ее корректировки с указанием срока корректировки и исполнителей.

Отчет о реализации ПОК оформляют в соответствии с общими требованиями к текстовым документам по ГОСТ 2.105 на листах без рамки, основных надписей и дополнительных граф к ним.

При контроле реализации ПОК изделия к отчету прилагают отчеты о реализации ПОК составных частей изделия. При необходимости в отчет включают сведения о результатах выполнения корректирующих и предупреждающих действий, а также предложения по разработке и реализации необходимых корректирующих и предупреждающих действий с целью устранения причин выявленных несоответствий изделия установленным требованиям ТТЗ (ТЗ) и ТУ.

На основании отчета о реализации при необходимости разрабатывают изменения (дополнения) к ПОК в виде отдельного документа в сроки, установленные в отчете. Изменения (дополнения) к ПОК разрабатывают, согласовывают и утверждают в порядке, установленном для соответствующей ПОК.

Изменения (дополнения) к ПОК являются приложениями к ПОК. На титульном листе ПОК делают запись: «Действует с изменением (дополнением)

№__ от _____ 20__ г.» [4].

2.2. Стандартное содержание программы обеспечения качества на стадии производства серийных изделий

ПОК оформляют в соответствии с требованиями к текстовым документам, установленными ГОСТ 2.105 [3], на листах без рамки, основных надписей и дополнительных граф к ним. ПОК должна иметь титульный лист и следующие разделы:

- общие положения;
- перечень мероприятий по обеспечению качества;
- порядок контроля реализации и корректировки программы обеспечения качества.

В разделе «Общие положения» приводят:

- основание для разработки программы;
- цели и задачи в области качества;
- аналоги, используемые при разработке и изготовлении изделия;
- перечень нормативных документов, используемых при выполнении мероприятий программы с указанием обозначения и полного наименования;
- состав основных разработчиков (изготовителей) составных частей изделия;
- перечень ПОКр (ПОКп) составных частей изделия с указанием организаций, ответственных за их разработку и реализацию.

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению качества» оформляют в виде таблицы, содержащей 7 столбцов, следующего содержания:

- в графе «Виды работ, этапы видов работ» указывают этапы ОКР и производства, которым соответствуют мероприятия по обеспечению качества;
- в графе «Мероприятия по обеспечению качества» указывают перечень конкретных мероприятий для каждого этапа с учетом специфики изделия и порядка разработки и производства. Перечень конкретных мероприятий по обес-

печению качества устанавливают в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.002 [4] и положений СМК, действующей в организации;

- в графе «Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002 [4]» указывают номер пункта требований СМК, в соответствии с которым планируется мероприятие по обеспечению качества;

- в графе «Сроки исполнения» указывают календарный срок и (или) срок по отношению к определенному этапу вида работы, к которому следует завершить выполнение соответствующего мероприятия с учетом действующих плановых документов (графиков работ) и разработать отчетный документ, если он предусмотрен;

- в графе «Руководитель, ответственный исполнитель, исполнители» указывают руководителя и подразделения (службы) организации, участвующие в выполнении соответствующего мероприятия. Первым указывают подразделение (службу), ответственное за выполнение данного мероприятия и разработку отчетного документа, если он предусмотрен;

- в графе «Нормативные документы» указывают обозначение документов, которыми следует руководствоваться при выполнении данного мероприятия;

- в графе «Отчетные документы» указывают наименование (вид) отчетного документа, отражающего результаты выполнения конкретного мероприятия.

В разделе «Порядок контроля реализации и корректировки программы обеспечения качества» устанавливают: конкретное распределение обязанностей и полномочия лиц, ответственных за контроль реализации ПОК; контрольные этапы и отчетные документы, порядок контроля и корректировки ПОК.

Подписи руководителей подразделений (служб) организации, участвующих в разработке и реализации ПОК, приводят на последнем листе после основного текста [2, 4].

2.3. Процедура утверждения (разработки) программы обеспечения качества на стадии производства серийных изделий

ПОКп разрабатывают для изделий серийного производства, изготавливаемых по технической документации, утвержденной в порядке, установленном ГОСТ РВ 2.902 [5], для обеспечения (поддержания) заданных в ТУ требований к качеству изделий в процессе производства.

Разработку ПОКп предусматривают в комплексном графике (графике) мероприятий по постановке на производство изделий в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.301 [6].

ПОКп разрабатывает головной изготовитель (изготовитель) изделия в процессе подготовки производства с учетом предложений по содержанию ПОКп головного исполнителя (исполнителя) ОКР (СЧ ОКР). ПОКп должна охватывать этапы постановки на производство и установившегося серийного производства.

Ответственным за разработку и реализацию ПОКп является главный инженер организации или подразделения (службы) в соответствии с документацией СМК, действующей в организации. ПОКп разрабатывает подразделение главного технолога или иное подразделение в соответствии с документацией СМК, действующей в организации, при участии службы качества и подразделений организации, участвующих в выполнении ПОКп. Научно-методическое руководство разработкой ПОКп осуществляет служба качества [4].

Руководители подразделений (служб), участвующих в разработке и реализации ПОКп, подписывают ПОКп, согласовывают с заказчиком (ПЗ) и уполномоченным по качеству организации и при необходимости с главным (генеральным) конструктором ОКР (СЧ ОКР). Утверждает ПОКп руководитель организации.

Порядок разработки, согласования и утверждения программы обеспечения качества на стадии разработки опытных образцов

ПОКр разрабатывают для вновь создаваемых (модернизируемых) изделий.

Разработку ПОКр предусматривают в едином сквозном плане создания изделия и его составных частей (в плане совместных работ).

Для заимствованных составных частей изделия, применяемых без изменения их характеристик и режимов функционирования, ПОКр не разрабатывают.

ПОКр должна быть разработана в начале выполнения ОКР (СЧ ОКР) и охватывать все этапы ОКР (СЧ ОКР), предусмотренные в ТТЗ (ТЗ).

ПОКр разрабатывает служба главного конструктора при участии подразделений (служб) – исполнителей мероприятий или подразделение (служба) в соответствии с документацией СМК, действующей в организации. Научно-методическое руководство разработкой ПОКр осуществляет служба качества или другое подразделение (служба) в соответствии с документацией СМК, действующей в организации [2].

Генеральный (главный) конструктор ОКР (СЧ ОКР) и руководители подразделений (служб), принимающих участие в выполнении ПОКр, подписывают ПОКр, согласовывают с заказчиком и уполномоченным по качеству в организации. Утверждает ПОКр руководитель организации.

Если генеральным (главным) конструктором ОКР (СЧ ОКР) является руководитель организации, то уполномоченный по качеству, руководители подразделений (служб) – исполнителей мероприятий подписывают ПОКр и согласовывают с заказчиком.

Утверждает ПОКр также руководитель организации.

В случае, когда головной исполнитель (исполнитель) ОКР (СЧ ОКР) не является головным изготовителем (изготовителем) опытного образца изделия

(опытной партии), а в ПОКр предусмотрены мероприятия для изготовителя опытного образца (опытной партии), ПОКр следует согласовывать с указанным изготовителем и ПЗ при нем. Головному изготовителю (изготовителю) опытного образца направляют выписку из утвержденной ПОКр для выполнения соответствующих работ.

ПОКр составных частей изделия согласовывают с генеральным (главным) конструктором ОКР по созданию образца и после утверждения направляют головному исполнителю ОКР.

Ответственным за реализацию ПОКр являются руководство головного исполнителя (исполнителя) ОКР (СЧ ОКР), а также руководство головного изготовителя (изготовителя) опытного образца изделия (составной части изделия) [2, 4].

3. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА СЕРИЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Программа обеспечения качества на стадии производства разрабатывалась для изделия ОА «ОКБ «Новатор», по которому в настоящее время проводятся работы по организации серийного производства.

В соответствии с действующей НТД программа обеспечения качества на стадии производства серийных изделий должна охватывать этапы *постановки на производство* и *установившегося серийного производства*.

Постановка на производство (изделий) – совокупность мероприятий по организации промышленного производства вновь разработанных или модернизированных изделий, характеризующаяся двумя этапами проведения работ: *подготовкой производства* изделий и *освоением производства* изделий [2].

Подготовка производства (изделий) – составная часть постановки на производство изделий, содержащая мероприятия организационного, технического, экономического характера, а также другие необходимые мероприятия, обеспечивающие готовность предприятия к освоению производства изделий требуемого качества в заданном объеме выпуска.

Освоение производства (изделий) – составная часть постановки изделий на производство, содержащая мероприятия по изготовлению и проведению квалификационных испытаний изделий, по результатам которых оценивают готовность предприятия к выпуску, изделий в соответствии с заданными требованиями к качеству, количеству и ритму выпуска.

Установившееся серийное производство – производство изделий, характеризующееся изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями, по окончательно отработанной конструкторской и технологической документации [2].

Для наглядности и понимания последовательности этапов работ на стадии производства приведена схема на рисунке 3.

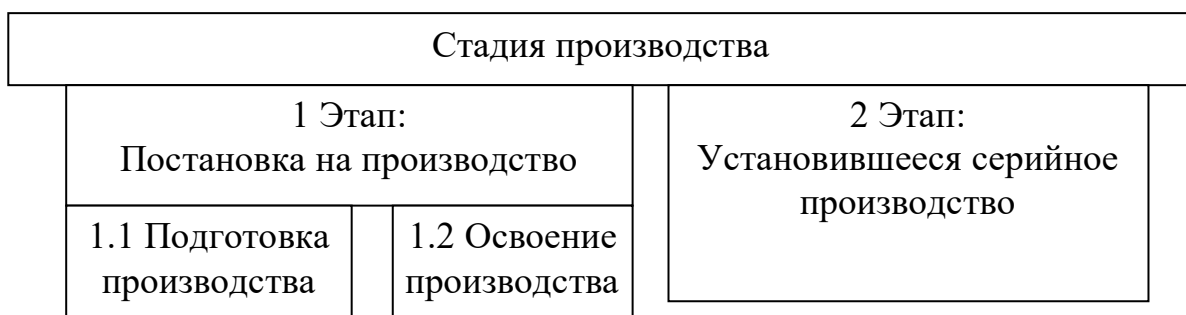


Рисунок 3 – Схема этапов работы

Рассмотрим подробнее этап постановки на производство, так как в настоящее время в ОА «ОКБ «Новатор» происходит переход на серийное производство изделий. Основные положения и порядок постановки на производство вновь разработанных (модернизированных) изделий военной техники (ВТ) устанавливает ГОСТ РВ 15.301 «Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Постановка на производство изделий».

Цель постановки на производство – обеспечение готовности предприятия к изготовлению и поставке вновь разработанных (модернизированных) изделий, соответствующих требованиям КД, ТУ и условиям государственного контракта на их поставку, в заданном объеме [4].

Основанием для проведения работ по постановке на производство изделий является государственный контракт (контракт) на поставку изделий, заключаемый между головным изготовителем (изготовителем) и заказчиком (потребителем).

Государственный контракт заключается на основе: заказа государственного заказчика на производство и поставку изделий; постановления Правительства РФ; решения Комиссии Правительства РФ по военно-промышленным вопросам; совместного решения заказчика, головного разработчика (разработчи-

ка) и головного изготовителя (изготовителя) изделия ВТ о подготовке и освоении производства их головным изготовителем (изготовителем).

Для организации выполнения работ по этапам постановки на производство головной изготовитель (изготовитель) изделия разрабатывает организационно-распорядительный документ (распоряжение), в котором для этапов подготовки производства и освоения производства, как правило, указывают:

- наименование изделия, подлежащего постановке на производство;
- головного изготовителя (изготовителя) изделия;
- изготовителей составных частей изделия;
- головного разработчика (разработчика) изделия;
- разработчиков составных частей изделия;
- держателей подлинников КД и ТД в период промышленного производства;
- поставщиков материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий межотраслевого применения;
- объем и сроки мероприятий по подготовке производства и освоению производства (включая передачу от разработчика КД литеры «О₁» и ТД опытного образца изделия литеры «О₁», необходимых специальных средств технологического оснащения);
- сроки и объем поставок изделий, идущих на комплектацию изделий собственного производства;
- объем выпуска изделий, из расчета которого должна вестись ТПП, сроки изготовления, количество изделий (установочной серии), изготавливаемых при постановке на производство;
- исполнителя ТПП;
- мероприятия, направленные на защиту информации от технических разведок и утечки ее по техническим каналам;

- организации (должностные лица), осуществляющие контроль за исполнением данного распоряжения.

На этапе подготовки производства головной изготовитель (изготовитель) выполняет следующие работы:

- разработку комплексного графика (графика, плана) мероприятий по постановке на производство, предусматривающего взаимодействие всех предприятий (организаций), участвующих в подготовке производства (в том числе в ТПП), изготовлении, испытаниях и приемке изделия и его составных частей;

- разработку (отработку) рабочей ТД для изготовления изделий (включая реализацию результатов метрологической экспертизы ТД);

- разработку программы обеспечения надежности для стадии производства (ПОНп) или программы обеспечения качества на стадии производства (ПОКп);

- установление параметров и характеристик технологических процессов, подлежащих контролю и измерениям, и разработку программы (программ) метрологического обеспечения постановки на производство и производства;

- разработку и подготовку к утверждению программы квалификационных испытаний (приемки установочной серии);

- проведение метрологической экспертизы ТД для изготовления изделий и проекта программы квалификационных испытаний изделия;

- разработку и реализацию комплекса мероприятий по подготовке служб, цехов, подразделений предприятия и персонала к проведению ТПП и производству изделия с учетом требований программы метрологического обеспечения постановки на производство изделия, системы технического контроля, требований системы качества и требований по защите государственной тайны;

- приемку КД литеры «О₁» и ТД опытного образца изделия литеры «О₁» от головного разработчика (разработчика), а также приемку программных средств ВТ от их держателя подлинников или изготовителя;

- приемку от головного разработчика (разработчика) утвержденного макета изделия и его наиболее ответственных составных частей (при необходимости) по решению заказчика, если он изготавливался при разработке изделия;
- приемку от головного разработчика (разработчика) или от головного изготовителя (изготовителя) опытного образца изделия специальных средств технологического оснащения для освоения производства изделия по решению заказчика;
- закупку и получение средств технологического оснащения (в том числе автоматизированных) и технической документации на них (включая управляющие программы) от их поставщиков (изготовителей);
- проведение расчетов, обосновывающих достаточность имеющейся и необходимость требуемой производственной мощности изготовителя для стабильного производства изделий в заданном объеме с целью осуществления ТПП в планируемые сроки;
- организацию, при необходимости, новых специализированных участков и цехов;
- разработку и выполнение мероприятий по совершенствованию системы качества, отвечающей требованиям ГОСТ РВ 0015-002 [4];
- освоение нового оборудования, а также средств испытаний, контроля и измерений;
- проведение поверки средств измерений, аттестации испытательного оборудования и методик выполнения измерений, используемых при испытаниях и производстве изделий;
- подготовку и аттестацию производственного персонала для работы на новом оборудовании и по новым технологическим процессам;
- отработку конструкции на технологичность;

- изготовление, испытания и отладку специальных средств технологического оснащения для изготовления и контроля, а также специальных средств, используемых для испытаний изделий;

- другие мероприятия по подготовке производства, обеспечивающие технологическую готовность предприятия к изготовлению в заданных объемах изделий, соответствующих требованиям КД, с использованием передовых достижений науки, техники и технологий;

Главной изготовитель (изготовитель) начинает освоение производства изделия после завершения подготовки производства.

При освоении производства изделий осуществляют:

- изготовление установленного организационно-распорядительным документом по постановке на производство количества изделий (установочной серии) в соответствии с требованиями КД литеры «О₁» и разработанного технологического процесса для изготовления изделий по ТД литеры «О₁»;

- испытания изделий (приемку установочной серии);

- дальнейшую отработку (при необходимости) конструкции изделия на технологичность и ТД в целях повышения качества изготовления изделий;

- утверждение необходимых изменений КД, ТД и программной документации или утверждение КД и ТД с присвоением литеры «А», если изготавливалась установочная серия.

Изделия, изготовленные в процессе освоения производства (установочную серию), подвергают испытаниям по категории квалификационных испытаний [2].

Квалификационные испытания проводят с целью подтверждения соответствия изделий требованиям КД, оценки проведенных мероприятий по устранению недостатков, выявленных при государственных (межведомственных) испытаниях опытных образцов изделий, проверки разработанного технологического процесса, обеспечивающего стабильность качества изделий, а также для определения готовности производства к выпуску изделий в заданном объеме.

Результаты квалификационных испытаний считают положительными, если изделия (установочная серия) выдержали испытания по всем пунктам, предусмотренным программой квалификационных испытаний, комиссией положительно оценены технологическая оснащенность производства и стабильность технологического процесса изготовления для возможности выпуска в заданном объеме изделий, соответствующих требованиям КД, ТД, программной документации, а также подтверждена готовность предприятия к поставкам изделий заказчику (потребителю) до получения результатов периодических испытаний, установленных ГОСТ РВ 15.307 [8].

Результаты квалификационных испытаний считают отрицательными, если получены отрицательные результаты хотя бы по одному пункту из предусмотренных программой квалификационных испытаний и (или) комиссией отрицательно оценена технологическая готовность предприятия для возможности выпуска изделий в заданном объеме.

Положительные результаты квалификационных испытаний изделий (приемки установочной серии) оформляют актом.

Освоение производства изделий в пределах постановки на производство считается завершенным, если:

- выполнены мероприятия комплексного графика (графика, плана) мероприятий по постановке на производство;
- достигнута готовность предприятия к выпуску в заданном объеме изделий, соответствующих требованиям КД;
- получены положительные результаты квалификационных испытаний;
- реализованы мероприятия, предусмотренные в решении по акту квалификационных испытаний изделий (приемки установочной серии), срок выполнения которых не превышает установленного срока начала выпуска изделий;
- КД и ТД, программа и программная документация при необходимости откорректированы (в случае присвоения литеры «А»), а КД (в случае присвоения литеры «А») и ТД утверждены.

Разработанная программа обеспечения качества на стадии производства серийных изделий представлена в приложении Б.

4. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Анализ служб (отделов) предприятия, где работники проходят повышение квалификации

Повышение квалификации работников АО «ОКБ «Новатор» проводится не реже 1 раз в 5 лет, на протяжении всей трудовой деятельности.

В АО «ОКБ «Новатор» успешно функционирует система профессионального обучения рабочих кадров. Каждый сотрудник, поступающий на работу в опытное производство, осуществляет свою трудовую деятельность под контролем лучших квалифицированных сотрудников, инженеров-технологов и инструкторов производственного обучения.

Проводятся теоретические и практические занятия по собственным образовательным программам.

Проявившие себя специалисты и сотрудники, желающие получить смежную профессию или инновационную и новую для предприятия специальность, направляются для прохождения образовательных курсов и программ в учебные заведения города Екатеринбурга и Свердловской области: Сертификационный уральский межрегиональный центр НОУ УМСЦ, ОАО «ИнфоЛАЙНЕР», НОУ УЭЦ «Строитель», ЧОУ ДПО «Инженерная академия». Кроме того, ОАО «МЗиК», являющееся ДЗО Концерна, обладает собственным образовательным учреждением при предприятии – «Региональным межотраслевым центром дополнительного профессионального образования». Данное учреждение укомплектовано современным оборудованием, компетентным педагогическим составом и так же используется для переподготовки сотрудников АО «ОКБ «Новатор» [12].

Для обеспечения постоянного научно-технического роста кадров на предприятии создана комиссия, которой поручено проанализировать все завершен-

ные разработки по сданным заказам с целью определения тем диссертационных работ.

Комиссия по научному росту кадров создана с целью оказания содействия сотрудникам предприятия:

- в публикации материалов исследований и их внедрению в практику проектирования и изготовления изделий;
- в организации сдачи экзаменов кандидатского минимума;
- в выборе диссертационных тем и организации защиты диссертаций.

АО «ОКБ «Новатор» активно занимается научно-исследовательской деятельностью. За период с 2009 по 2011 гг. проводились научно-исследовательские работы по 5 темам совместно с Уральским отделением Российской Академии Наук.

Предприятие АО «ОКБ «Новатор» сотрудничает с кафедрой Уральского федерального университета им. Б.Н.Ельцина «Редкие металлы и наноматериалы», совместно с которой в 2010 г. проводились работы по модификации эпоксидных связующих наночастицами оксида и нитрида алюминия.

АО «ОКБ «Новатор» является организатором собственной научной конференции «Люльевские чтения», проводящейся раз в два года на базе предприятия. Научно-техническая конференция «Люльевские чтения» приобрела поистине всероссийский статус. Участники конференции прибывают из научных центров и конструкторских бюро Москвы, Жуковского Московской области, Санкт-Петербурга, Омска, Челябинска, Обнинска, Нижнего Тагила и Каменска-Уральского Свердловской области, а так же других субъектов и городов РФ. Авторами и соавторами докладов являются доктора и кандидаты наук, лауреаты государственных и правительственных премий РФ, заслуженные конструкторы и почётные авиастроители РФ, представители ведущих российских ВУЗов. Свои доклады на выставке представляют и молодые специалисты, соискатели научных степеней.

В коллегиальные органы (комитеты), возглавляющие конференцию, входят: генеральный директор, генеральный конструктор АО «ОКБ «Новатор», заместители генерального конструктора по темам, начальники отделов и ведущие специалисты КБ.

При АО «ОКБ «Новатор» организован «Совет молодых специалистов». Работа Совета проходит в соответствии с действующим Коллективным договором и Положением о Совете молодых специалистов.

Главное внимание уделено вовлечению молодёжи АО «ОКБ «Новатор» в научно-исследовательскую работу, в том числе подготовке к защите кандидатских и докторских диссертаций [13].

4.2. Анализ целей повышения квалификации работников

Повышение квалификации – это любое обучение работников, направленное на совершенствование развития их знаний и навыков применительно к какому-либо конкретному виду деятельности.

Повышение квалификации включает в себя:

Повышение квалификации руководителей и специалистов.

Повышение квалификации рабочих.

Повышение квалификации руководителей и специалистов включает следующие формы:

- самостоятельное систематическое обучение работников (самообразование);
- участие в производственно-экономических семинарах;
- краткосрочное оперативное обучение на курсах целевого назначения;
- длительное периодическое обучение (в учебных заведениях);
- обучение в аспирантуре, магистратуре, докторантуре.

Сведения о получении первой/второй профессии (на основании предоставленной копии распоряжения (приказа), акта квалификационной пробы (ф

21.010.4.18), протокола квалификационной комиссии (ф 21.011.4.18)) заносятся в личное дело работника сотрудниками отдела № 35.

Должностные перемещения руководителей и специалистов, установление им соответствующего уровня заработной платы должны быть указаны с результатами обучения и практического использования полученных знаний.

Самостоятельное систематическое обучение. При этой форме обучение работника производится по индивидуальному плану работника, утвержденному непосредственным начальником.

Производственно-экономические семинары. Данные семинары организуются для массового комплексного изучения организации и экономики производства, новой техники, вопросов качества выпускаемой продукции, имеющие общий для предприятия характер.

Краткосрочное оперативное обучение. Курсы целевого назначения.

Данное обучение организуется с целью направленного изучения конкретных специальных теоретических и практических вопросов, связанных с освоением и внедрением новейших достижений в области экономики, управления, качества, организации производства, определяются производственной необходимостью.

Учебные планы и программы разрабатываются непосредственно предприятием с привлечением высококвалифицированных специалистов.

Остальные формы обучения осуществляются учебными заведениями соответствующего профиля.

Повышение квалификации рабочих включает в себя:

- производственно-экономические курсы;
- курсы целевого назначения;
- школы передачи передовых приёмов и методов труда (школы качества).

Производственно-экономические курсы. Проводятся с целью расширения ранее полученных знаний, умений, навыков, необходимых для повышения ква-

лификационного разряда, категории работников. Обучение на производственно-экономических курсах проводится по утверждённым планам и программам и осуществляется как в курсовой форме, так и в индивидуальной. Повышение квалификационных разрядов, категорий осуществляется после сдачи квалификационных экзаменов, которым в обязательном порядке предшествует обучение на профессионально-экономических курсах. В программу курсов включаются вопросы экономики, качества, управления производством.

Курсы целевого назначения проводятся в целях изучения новой техники, изделий, материалов, техники безопасности в зависимости от потребности конкретного подразделения. Курсы заканчиваются итоговым занятием и выдачей удостоверения.

Школы передачи передовых приёмов и методов труда (школы качества). Данная форма применяется в целях массового освоения рабочими приёмов и методов труда передовиков производства, отличников качества. Данная форма обучения комплектуется рабочими одной профессии.

Выбор конкретных форм обучения осуществляется непосредственно подразделением с учётом производственной необходимости [13].

АО «ОКБ «Новатор» осуществляет разработку и производство систем высокоточного оружия для нужд Военно-морского флота, Сухопутных войск и Воздушно-космической обороны Российской Федерации. Данная сфера деятельности взаимосвязана с развитием технических систем и новых технологий. Учитывая данное обстоятельство, АО «ОКБ «Новатор» заинтересовано в улучшении профессиональных навыков и знаний своих работников, их адаптации к условиям технологических инноваций. В связи с этим, специалисты ведущих подразделений ОКБ с 2005 г. проходят переподготовку по программе «Ракетостроение» в «Южно-Уральском государственном университете» (г. Челябинск) на аэрокосмическом факультете. В 2013-2014 гг. переподготовку прошли 43 че-

ловека, в 2014-20015 гг. – 40 человек, в 2015-2016 гг. – 42 человека. Работа продолжается в 2017 году.

Данные кадры являются носителями востребованных в условиях предприятия специальностей, таких как: «Механика. Прикладная математика», «Физика», «Металлорежущие станки и инструменты», «Электронное машиностроение», «Радиоэлектронные системы и комплексы», «Информационные технологии», «Управление и информатика в технических системах», «Стандартизация и сертификация», «Ракетные двигатели», «Ракетостроение», «Системы управления летательными аппаратами» и других [12].

4.3. Анализ существующего плана подготовки персонала

Подготовка кадров на предприятии включает в себя обучение вновь принятых учеников рабочим профессиям (подготовка специалистов проводится в учебных заведениях).

Подготовка новых рабочих на производстве – это первичное профессиональное обучение рабочих, не имеющих профессии.

Подготовка новых рабочих осуществляется на производственно-технических курсах.

Обучение проходят:

- вновь поступающие на предприятие выпускники общеобразовательных школ, колледжей, училищ;
- вновь поступающие на предприятие неквалифицированные рабочие;
- работающие на предприятии неквалифицированные рабочие, желающие получить профессию.

Все работники данной категории оформляются учениками. В обязательном порядке выпускается распоряжение по предприятию.

Обучение проводится по программам, разработанным на основании типовых учебных программ с обязательным освещением в них вопросов качества.

Программы подготовки рабочих, связанных с обслуживанием объектов, подведомственных органам Ростехнадзора, согласуются с этими органами.

При отсутствии типовых программ разработка, утверждение и согласование программ обучения осуществляется самим предприятием.

Подготовка новых рабочих осуществляется по курсовой и индивидуальной форме обучения.

При курсовой форме обучения теоретические занятия проводятся в группе. Численность группы устанавливается в пределах 10-15 человек.

Производственное обучение осуществляется на рабочем месте под руководством опытного инструктора производственного обучения (высококвалифицированного рабочего).

При индивидуальной подготовке обучаемый изучает теоретический курс самостоятельно, получая консультации у преподавателя теоретического обучения.

Производственное обучение осуществляется аналогично курсовому обучению.

Подготовка новых рабочих, связанных с обслуживанием объектов Ростехнадзора (машинисты кранов, стропальщики и т.п.) осуществляется в учебных центрах, имеющих лицензию на право ведения обучения.

В обязательном порядке в учебные программы включаются экономические вопросы, вопросы качества выполняемых работ.

Подготовка рабочих заканчивается сдачей ими квалификационных экзаменов, проводимых в установленном порядке, согласно ЕТКС.

Организацию и проведение обучения, повышения квалификации и профессиональной подготовки персонала предприятия осуществляет отдел по работе с персоналом, профессионального обучения и научно-технической информации (отдел 21).

Рассмотрим на примере персонала метрологической службы (отдел 30) АО КБ «Новатор», персонал, допускаемый к работам по МЭ документов должен:

- хорошо представлять объект и задачи МЭ, обладать навыками их решения, уметь выделять приоритетные вопросы при рассмотрении конкретной документации;

- хорошо представлять содержание различных видов конструкторских и технологических документов на конкретную продукцию, состав и содержание проектной документации, особенно в части методик контроля и испытаний продукции, и ее составных частей;

- хорошо знать основные метрологические правила, ориентироваться в метрологических документах, относящихся к разрабатываемым объектам.

Назначение специалистов-экспертов осуществляет главный метролог или начальник отдела-разработчика своим распоряжением.

Процедура подготовки кадров должна обеспечивать повышение квалификации персонала подразделений АО «ОКБ «Новатор», выполняющего работы в области ОЕИ по МЭ документов, путем:

- периодического обучения на курсах повышения квалификации по теме «МЭ технической документации»;

- проведения обучающих занятий в подразделениях, выполняющих работы по МЭ документов специалистами, прошедшими повышение квалификации по вопросам МЭ;

- проведения метрологической службой обучающих занятий с рассмотрением результатов анализа типовых ошибок и трудностей, возникающих при проведении МЭ документов;

- проведения инструктажа и консультаций по вопросам МЭ документов;

- планирования работ по повышению квалификации персонала, привлекаемого к проведению МЭ документов.

В АО «ОКБ «Новатор» внедрена и действует система проверки соответствия персонала предъявляемым квалификационным требованиям, которая реализуется во время внутреннего аудита путем проверки документации, прошедшей МЭ.

Записи об образовании, подготовке и опыте работников предприятия поддерживаются в рабочем состоянии в отделе кадров АО «ОКБ «Новатор» [12, 13].

4.4. Корректировка плана подготовки персонала

В настоящее время одним из важнейших условий функционирования промышленного предприятия, ориентированного на увеличение его рентабельности, стабильное получение прибыли и эффективную работу, является комплекс мер по предотвращению кадровых рисков. Данный тип риска очень опасен и способен негативно повлиять на весь производственный процесс. Скрытая особенность заключается в том, что при несоответствующем кадровом менеджменте даже один сотрудник предприятия может быть носителем риска не востребованности продукции.

Систематическое проведение кадрового аудита и оценка персонала (при приеме на работу, во время проведения производственной практики или переподготовки) способствует построению успешного кадрового актива, что является одним из основных конкурентных преимуществ промышленного предприятия вне зависимости от его специализации и форм деятельности.

Администрация АО «ОКБ «Новатор», а так же каждый начальник отдела и цеха понимают, что при несоответствии квалификации персонала сложности производимых работ, результат может отразиться на качестве и надёжности продукции. Следствием данных процессов является падение репутации предприятия, что наносит ему моральный и экономический ущерб.

В связи с этим, в АО «ОКБ «Новатор» особое внимание уделяется вопросу развития и обновления кадровых ресурсов предприятия. Осуществляется взаимодействие с внешними источниками инноваций (ВУЗами, научными организациями, профильными образовательными учреждениями), на базе которых проходят подготовку (переподготовку) по востребованным специальностям молодые кадры и специалисты предприятия. Сотрудничество с внешними источниками инноваций позволяет обеспечивать все подразделения конструкторского бюро и опытного производства кадрами требуемой квалификации.

Приём на работу молодых специалистов, хорошо проявивших себя во время прохождения производственной практики или имеющих успешные показатели в учёбе, полностью отвечает поставленной цели долгосрочного развития и позволяет планомерно снижать средний возраст работников предприятия.

Дополнительным фактором защиты от кадровых рисков является база перспективных квалифицированных работников, включённых в резерв кадров предприятия.

Всем сотрудникам АО «ОКБ «Новатор» предоставляются социально-трудовые гарантии в соответствии с заключаемым между работником и предприятием коллективным договором. Помимо социально-трудовых гарантий, в данном договоре установлен порядок предоставления материальных и нематериальных стимулов, направленных на поощрение успешной трудовой деятельности и инновационной активности сотрудников предприятия. Система стимулирования работников АО «ОКБ «Новатор» включает в себя комплекс разнообразных льгот, выплат и надбавок, предоставляемых на основании показателей производительности труда.

Данная система содержит множество собственных инициатив – материальных поощрений, предоставляемых администрацией предприятия.

Все перечисленные мероприятия и применяемые меры вносят существенный вклад в минимизацию кадровых рисков [12, 13].

4.5. Занятие по повышению квалификации руководителей и специалистов службы качества АО «ОКБ «Новатор»

Служба качества включает следующие подразделения:

- отдел надежности и управления системой менеджмента качества;
- отдел технического контроля (отдел 23);
- отдел стандартизации и технической документации (отдел 12);
- отдел эксплуатации и ремонта (отдел 39);
- метрологическую службу (отдел 30);
- отдел неразрушающих методов контроля (отдел 22);
- отдел комплексных наземных испытаний (отдел 34);
- бюро точных и автоматических измерений (бюро 40);
- лабораторию прочности отдела 9 [12].

Учитывая тот факт, что до 2018 года будут действовать одновременно два стандарта (ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и не гармонизированный с ним ГОСТ РВ 0015-002-2012), возникла потребность в повышении квалификации персонала, направленного на изучение особенностей новых концепций и требований к управлению качеством, а также на разъяснение порядка внедрения ИСО 9001 и его гармонизации с ГОСТ РВ 0015-002.

В процессе обучения слушателям будут даны разъяснения и практические рекомендации по внедрению наиболее «сложных» требований ГОСТ РВ 0015-002-2012 (процессный подход, документирование СМК, оценка результативности, взаимодействие с военным представительством и т.д.), а также будут рассмотрены новые концепции, установленные в ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Организацию и проведение обучения, повышения квалификации и профессиональной подготовки персонала предприятия осуществляет отдел по работе с персоналом, профессионального обучения и научно-технической информации (отдел 21).

Обучение и подготовка кадров ведется по ежегодному «Плану подготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих».

В МС АО «ОКБ «Новатор» имеется «График повышения квалификации на период 2015-2019 гг.». В конце каждого года анализируется потребность в повышении квалификации сотрудников службы качества, и по результатам анализа формируется заявка в отдел по работе с персоналом, профессионального обучения и научно-технической информации для включения в «План подготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих» на следующий год.

Обучение персонала проводится в организациях, имеющих лицензию на право ведения образовательной деятельности, чаще всего специалистов службы качества направляют в НОУ «Уральский межрегиональный сертификационный Центр» (УМСЦ).

НОУ «УМСЦ» – консалтинговая компания, организованная в Екатеринбурге в 1995 году при участии Правительства Свердловской области и Межрегиональной ассоциации экономического взаимодействия субъектов РФ «Большой Урал» в процессе реализации проекта Европейского Сообщества по созданию в России Центра содействия предприятиям в подготовке Систем управления качеством к сертификации по международным стандартам ИСО серии 9000. Образовательное учреждение предлагает широкий выбор образовательных направлений, таких как: метрология, экология, охрана труда, пожарная безопасность и др.

В настоящее время УМСЦ занимается разработкой и внедрением на предприятиях:

- Систем менеджмента качества по ИСО 9001 (ИСО 9001:2008);
- Систем менеджмента качества по СТО Газпром 9001;
- Систем менеджмента качества по ГОСТ РВ 0015-002 (для предприятий оборонных отраслей промышленности);

- Систем экологического менеджмента по ИСО 14001;
- Систем менеджмента промышленной безопасности и охраны труда по OHSAS 18001;

- Интегрированных систем менеджмента,

- Бережливого производства,

- Риск-менеджмента по ИСО 31000,

- IRIS

- Энергоменеджмента по ИСО 50001.

УМСЦ оказывает следующие виды услуг:

- Комплексная подготовка систем менеджмента к сертификации;

- Обучение высшего руководства, среднего руководящего состава, специалистов по разработке систем менеджмента, внутренних аудиторов;

- Аудиты систем менеджмента (предварительная оценка, предсертификационный аудит, внутренние аудиты);

- Практические консультации по вопросам разработки документации (процессов), внедрения и анализа результативности (эффективности) Систем менеджмента;

- Интеграция существующих Систем менеджмента на предприятии;

- Проведение семинаров, круглых столов, конференций;

- Информационные услуги (в том числе предоставление технических переводов самых новых международных стандартов).

Учебный центр аккредитован на соответствие требованиям, предъявляемым к учебному центру в системе добровольной сертификации «военный регистр» для проведения работ по подготовке и повышению квалификации специалистов по системам менеджмента качества, экспертов по сертификации систем менеджмента качества предприятий оборонно-промышленного комплекса

Согласно, образовательного плана курса обучения для предприятий оборонно-промышленных комплексов в НОУ «УМСЦ» в него входит

программа повышения квалификации руководителей и специалистов "Системы менеджмента качества оборонного предприятия в соответствии с ГОСТ РВ 0015-002-2012 (ISO 9001:2015) и стандартами СРПП ВТ. (таблица 3), соответствующий код курса «СМК РВ-2».

Категория слушателей: программа ориентирована на слушателей, имеющих средне-специальное или высшее образование, занимающихся, как правило, практической деятельностью в системе управления предприятий различных отраслей экономики;

Срок обучения: пять дней, 72 академических часа (семинар) в аудитории;

Форма обучения: очная;

Режим занятий: ежедневно по десять академических часов в день;

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации;

Цель курса: повышение профессиональных знаний специалистов, совершенствование деловых качеств, подготовка специалистов к выполнению новых трудовых функций, приобретение и обновление теоретических и практических знаний специалистов в связи с необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач, подготовка внутренних аудиторов предприятий, приобретение знаний и навыков в проведении внутренних аудитов.

Таким образом происходит непрерывное развитие СМК АО «ОКБ «Новатор» т.к. по программе поддержания функционирования и совершенствования СМК АО «ОКБ «Новатор» на 2016 г. была запланирована разработка плана организационно-технических мероприятий (ОТМ) по внедрению ГОСТ Р ИСО 9001-2015, для эффективного обеспечения качества изделий, планированию и реализации мероприятий, направленных на выполнение заданных в технических условиях на изделия требований в процессе серийного производства.

Таблица 3 - Учебный план по программе повышения квалификации

Код курса	Наименование курса	Всего, час	В том числе:		
			Теорет. занятия	Самост. работа	Форма контроля
	Системе менеджмента качества для оборонных предприятий (ИСО серии 9000 и ГОСТ РВ 0015-002)	167	167		
РВ СМК-1	Подготовки кандидатов в эксперты по сертификации Систем менеджмента качества «Сертификация систем менеджмента качества оборонного предприятия»	55	55		
РВ СМК-2	Обучение руководителей и специалистов предприятия «Система менеджмента качества оборонного предприятия в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002»	72	72		
РВ СМК-3	Обучение внутренних аудиторов предприятия «Система менеджмента качества оборонного предприятия в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002. Аудит по ГОСТ Р ИСО 19011. Процессный подход»	40	40		
	Итоговый контроль: Зачет, экзамен				экзамен

Тематический план (таблица 4) по программе повышения квалификации обучения руководителей и специалистов предприятия «Система менеджмента качества оборонного предприятия в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001 и ГОСТ РВ 0015-002. Внедрение и руководство системой управления процессами» научно-образовательного учреждения «Уральского межрегионального сертификационного центра».

Таблица 4 – Тематический план теоретического занятия

Наименование разделов и тем	Количество часов
1	2
РАЗДЕЛ 1. Система менеджмента качества – инструмент эффективного управления предприятием.	6
ТЕМА 1.1. Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции.	0,5
ТЕМА 1.2. Показатели качества продукции.	0,5
ТЕМА 1.3. Стандартизация в обеспечении качества продукции. Международный стандарт ИСО 9001 «Системы менеджмента качества. Требования».	2
ТЕМА 1.4. Основные инструменты управления качеством.	1,5
ТЕМА 1.5. Планирование качества.	0,5
ТЕМА 1.6. Всеобщее управление качеством.	0,5
ТЕМА 1.7. Зарубежный опыт управления качеством продукции.	0,5
РАЗДЕЛ 2. Основные принципы и понятия СМК.	7
ТЕМА 2.1. Понятие качества и управления качеством.	1
ТЕМА 2.2. Оценка уровня качества продукции.	1
ТЕМА 2.3. Статистические методы контроля и управления качеством.	1
ТЕМА 2.4. Стандартизация.	1
ТЕМА 2.5. Процессный подход в управлении качеством.	1
ТЕМА 2.6. Сертификация.	1
ТЕМА 2.7. Экономика качества.	1
РАЗДЕЛ 3. Основные требования к СМК оборонного предприятия в соответствии с ГОСТ РВ 0015-002-2012 и стандартами СРПП ВТ.	19
ТЕМА 3.1. Требования к СМК оборонного предприятия (ГОСТ РВ 0015-002-2012).	5

Окончание таблицы 4

1	2
ТЕМА 3.2. Процессы жизненного цикла ВВТ: научно-исследовательские работы ГОСТ РВ.	5
<p>ТЕМА 3.3. Методические рекомендации по разработке документов СМК и подготовке к сертификации:</p> <p>3.3.1. Разработка стандартов предприятия;</p> <p>3.3.2. Разработка руководства по качеству;</p> <p>3.3.3. Разработка программ по обеспечению качества (ПОК);</p> <p>3.3.4. Проведение внутреннего аудита;</p> <p>3.3.5. Проведение сертификации.</p>	8
РАЗДЕЛ 4. Внедрение и руководство системой управления процессами.	20
ТЕМА 4.1. Моделирование процессов СМК.	10
ТЕМА 4.2. Описание процессов системы менеджмента качества.	10
РАЗДЕЛ 5. Порядок сертификации СМК оборонного предприятия.	20
ТЕМА 5.1. Проверка и оценка функционирования процессов организации при сертификации	5
ТЕМА 5.2. Организационный этап работ. Назначение комиссии.	3
ТЕМА 5.3. Проведение первого этапа работ. Анализ документов СМК организации.	3
ТЕМА 5.4. Подготовка второго этапа сертификационного аудита (аудит «на месте»). Подготовка плана аудита.	2
ТЕМА 5.5. Проведение второго этапа сертификационного аудита. Подготовка акта по результатам аудита.	3
ТЕМА 5.6. Завершение сертификации, регистрация и выдача сертификата соответствия на СМК организации	2
ТЕМА 5.7. Инспекционный контроль сертифицированной системы менеджмента качества.	2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения работы была разработана программа обеспечения качества изделий (приложение Б), которая содержит мероприятия по постановке на серийное производство и мероприятия для этапа установившегося серийного производства.

Внедрение программы обеспечения качества позволит подготовить производство к выпуску первых серийных изделий и повысить эффективность обеспечения качества серийных изделий.

Программа обеспечения качества соответствует установленным нормативным требованиям, согласована со всеми заинтересованными сторонами и в настоящее время используется в работе АО «ОКБ «Новатор».

Данная программа обеспечения качества является первым опытом разработки ПОКп в АО «ОКБ «Новатор» и в дальнейшем будет использоваться как образец для ПОКп других изделий. ПОКп разрабатывалась согласно новому основополагающему госту ГОСТ Р ИСО 9001-2015, который был внедрён по программе поддержания функциональности и совершенствования СМК на 2016 г. (приложение И).

В методической части было подробно рассмотрено повышение квалификации сотрудников службы качества АО «ОКБ «Новатор» т.к. произошёл переход от ГОСТ ISO 9001-2011 к ГОСТ Р ИСО 9001-2015, также в результате сравнительного анализа были установлены отличия в их требованиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ РВ 27.1.02-2005. Надежность военной техники. Программа обеспечения надежности. Общие требования. – Введ. 2006-01-01. – М.: Стандартиформ, 2005. – 14 с.
2. ГОСТ РВ 52375-2005. Система менеджмента качества военной техники. Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий. – Введ. 2006-07-01. – М.: Стандартиформ, 2005. – 14 с.
3. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – Введ. 1996-07-01. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, сертификации и метрологии, 1995. – 28 с.
4. ГОСТ РВ 0015.002-2012. Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Системы менеджмента качества. Общие требования. – Введ. 2012-06-05. – М.: Издательство стандартов, 2012. – 42 с.
5. ГОСТ РВ 2.902-2005. Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации. – Введ. 2005-07-01. – М.: Стандартиформ, 2005. – 26 с.
6. ГОСТ РВ 15.301-2003. Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Постановка на производство изделий. Основные положения. – Введ. 2005-01-01. – М.: Издательство стандартов, 2004. – 35 с.
7. ГОСТ РВ 15.210–2001. Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Испытания опытных образцов изделий и опытных ремонтных образцов изделий. Основные положения. – Введ. 2002-01-01. – М.: Издательство стандартов, 2002. – 41 с.
8. ГОСТ РВ 15.307-2002. Система разработки и постановки продукции на производство. Военная техника. Организация и порядок проведения техниче-

ской экспертизы в процессе разработки изделий. – Введ. 2004-01-01. – М.: Госстандарт России, 2002. – 31 с.

9. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений», от 26 июня 2008 г. № 102// Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/>.

10. ГОСТ Р ИСО 9001-2011. Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2013-01-01. – М. : Стандартиформ, 2012. – 45 с.

11. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2015-11-01. – М. : Стандартиформ, 2015. – 24 с.

12. ОР-СК 002.03 Общее руководство по качеству. – Екатеринбург: АО «КБ «Новатор», 2015. – 73 с.

13. ОР-СК 001.00 Общее руководство по качеству. – Екатеринбург: АО «КБ «Новатор», 2015. – 73 с.

14. РМГ 29–99. ГСИ. Метрология. Основные понятия и определения [Текст]. – Взамен ГОСТ 16236 ; введ. 2000–07–01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, 2002. – 49 с.

15. РИ-СК 011.4.2 Рабочая инструкция Мониторинг, анализ и улучшение процессов. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2013. – 13 с.

16. РИ-СК 015.4.5 Порядок ведения и использования электронного архива документов системы менеджмента качества. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2015. – 16 с.

ОАО «ОКБ «Новатор»

17. ДК 52.004.4.2 Положение об уполномоченном по системе менеджмента качества в подразделении АО «ОКБ «Новатор». – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2013. – 7 с.

18. ДК 52.009.4.5 Реестр согласования с военным представительством документов системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» (руководства,

процессы, методологические и рабочие инструкции). – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2015. – 7 с.

19. СТП 043-2013 Порядок взаимодействия между АО «ОКБ «Новатор» и военным представительством министерства обороны Российской Федерации в части выполнения ГОЗ. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2013. – 25 с.

20. СТП 017-2011 Порядок внедрения нормативных документов. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2013. – 18 с.

21. П-СК 006.03 Контроль и испытания продукции на этапе производства и ремонта. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2015. – 14 с.

22. П-СК 002.03 Проектирование и разработка продукции. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2013. – 23 с.

23. СТО 003-2014 Входной контроль и контроль по окончании гарантийных сроков хранения неметаллических материалов. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2014. – 12 с.

24. СТО 008-2014 Входной контроль металлических материалов, полуфабрикатов и покупных крепежных изделий. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2014. – 15 с.

25. СТП 039-2012 Входной контроль покупных комплектующих изделий. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2012. – 25 с.

26. СТО 045-2015 Входной контроль изделий, получаемых в порядке кооперирования. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2015. – 17 с.

27. СТП 026-2005 Организация и порядок проведения контрольных испытаний. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2005. – 18 с.

28. МИ-СК 033.4.5(4.16).7 Внесение изменений в общее руководство по качеству. – Екатеринбург: АО «ОКБ «Новатор», 2005. – 6 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РАЗРАБОТАННАЯ ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Разработанная программа обеспечения качества изделий на стадии производства, была утверждена 24 ноября 2016 г. и в настоящее время используется в работе.

СОГЛАСОВАНО

Должность, ПЗ

«____» _____ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Должность, изготовитель изделия

«____» _____ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Уполномоченный по качеству
организации

«____» _____ 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Должность, главный конструктор ОКР

«____» _____ 2016 г.

ПРОГРАММА
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИЗДЕЛИЙ
НА СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВА

Содержание

1 Общие положения	26
2 Перечень мероприятий по обеспечению качества	32
3 Порядок контроля реализации и корректировки ПОКп.....	45
3.1 Контроль реализации ПОКп.....	45
3.2 Оформление результатов реализации ПОКп.....	45

1 Общие положения

1.1 Программа обеспечения качества – документ, устанавливающий комплекс взаимоувязанных и взаимодействующих организационных и технических мероприятий, методов, средств, правил, требований и норм, направленных на выполнение заданных технической документацией на изделие требований к качеству изделия.

1.2 Настоящая программа обеспечения качества изделия и его вариантов поставки на стадии производства (ПОКп) разработана по ГОСТ РВ 52375 на основании Распоряжения по АО «ОКБ «Новатор» в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.301. ПОКп также включает в себя мероприятия по обеспечению надежности изделий на стадии производства в соответствии с ГОСТ РВ 27.1.02 (п. 4.4).

1.3 Целью разработки ПОКп является повышение эффективности обеспечения качества изделий на основе системного и комплексного подхода к планированию и реализации мероприятий, направленных на выполнение заданных в технических условиях на изделия требований в процессе серийного производства.

1.4 Задачи в области качества:

- анализ заявленных требований заказчика для того, чтобы иметь всю необходимую информацию для выполнения условий контракта;
- полное удовлетворение требований заказчика (контракта);
- достижение стабильности качества на каждом этапе процесса создания изделий;
- модернизация оборудования;
- повышение квалификации персонала;
- снижение количества рекламаций от потребителей;
- поддержание функционирования СМК.

1.5 При разработке и изготовлении изделий использовались технические и конструкторские решения, реализованные при разработке и изготовлении аналогов.

1.6 Нормативные документы, используемые при выполнении мероприятий

ПОКп:

ГОСТ 2.503-90	Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений
ГОСТ 27.310-95	Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ Р 8.563-96	Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений
ГОСТ Р 8.568-97	Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения
ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2006	Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий
ГОСТ РВ 0015-305-2007	Система разработки и постановки продукции на производство. ... Авторский надзор в процессе производства изделий. Основные положения
ГОСТ РВ 0015-704-2008	Система разработки и постановки продукции на производство. ... Авторский надзор в процессе эксплуатации изделий. Основные положения
ГОСТ РВ 0027-009-2008	Надежность ... Методы оценки соответствия требованиям к надежности
ГОСТ РВ 1.1-96	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Метрологическое обеспечение Основные положения
ГОСТ РВ 2.902-2005	Единая система конструкторской документации. Порядок проверки, согласования и утверждения конструкторской документации
ГОСТ РВ 8.570-98	Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение испытаний ... Основные положения
ГОСТ РВ 8.573-2000	Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза образцов ... Организация и порядок проведения
ГОСТ РВ 0015.002-2012	Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования
ГОСТ РВ 15.301-2003	Система разработки и постановки продукции на производство. Постановка на производство изделий. Основные положения
ГОСТ РВ 15.306-2003	Система разработки и постановки продукции на произ-

	водство. ... Обязательства гарантийные. Основные положения
ГОСТ РВ 15.307-2002	Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка серийных изделий. Основные положения
ГОСТ РВ 15.703-2005	Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок предъявления и удовлетворения рекламаций. Основные положения
ГОСТ РВ 20.39.302-98	Комплексная система общих технических требований. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование... Требования к программам обеспечения надежности и стойкости к воздействию ионизирующих и электромагнитных излучений
ГОСТ РВ 20.57.304-98	Комплексная система контроля качества. Аппаратура, приборы, устройства и оборудование... Методы оценки соответствия требованиям к надежности
ГОСТ РВ 27.1.02-2005	Надежность ... Программа обеспечения надежности. Общие требования
ГОСТ РВ 27.2.01-2005	Надежность ... Классификация отказов и предельных состояний
ГОСТ РВ 52375-2005	Система менеджмента качества. ... Общие требования к программам обеспечения качества опытных и серийных изделий
СТО ИПВР 6.3-03-2007	Система менеджмента качества. Порядок технического перевооружения предприятий ОАО «Концерн ПВО «Алмаз-Антей» в ходе их реструктуризации и развития
СТП 003–2008	Входной контроль и контроль по окончании гарантийных сроков хранения неметаллических материалов
СТП 005–2008	Метрологическое обеспечение. Порядок приобретения, учета, эксплуатации, поверки (калибровки), ремонта, транспортирования, хранения и списания средств измерений
СТП 006–2008	Метрологическое обеспечение. Организация и порядок проведения метрологической экспертизы конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
СТП 008–2009	Входной контроль металлических материалов, полуфабрикатов и покупных крепежных изделий
СТП 010–2009	Метрологическое обеспечение. Разработка, изготовление и эксплуатация средств испытаний
СТП 012–2007	Порядок получения, учета, хранения, выдачи, списания инструмента и технологической оснастки
СТП 018–2004	Порядок сбора, распределения и реализации статистической информации о надежности

СТП 039–2012	Входной контроль покупных комплектующих изделий
ДК 41.001.4.9	Реестр специальных процессов. Отдел 41
ДК 42.004.4.9	Реестр специальных и особо ответственных процессов. Отдел 42
Ин 42/1	Инструкция по разработке и оформлению технологических паспортов
Ин 42/113	Инструкция по проектированию, изготовлению, контролю, внедрению и эксплуатации цеховой оснастки и инструмента в цехах АО «ОКБ «Новатор»
Ин 42/208	Инструкция о порядке выдачи заданий на проектирование конструкторской документации технологической оснастки, нестандартного оборудования и их шифровке в отделе 42
Ин 42/221	Инструкция по отладке технологических процессов в АО «ОКБ «Новатор»
Ин 42/223	Инструкция. Проектирование, изготовление, контроль и эксплуатация технологической оснастки для гидравлических и пневматических испытаний изделий
Ин 42/244	Инструкция по движению и изменению комплектов документов на технологические процессы в АО «ОКБ Новатор»
МИ-СК 020.4.4	Авторский надзор в процессе производства изделий
МИ-СК 021.4.9	Плановый ремонт оборудования
МИ-СК 022.4.9	Ремонт оборудования (при авариях и поломке)
МИ-СК 023.4.9	Профилактика оборудования
МИ-СК 024.4.9	Контроль оборудования на технологическую точность
МИ-СК 025.4.9	Управление средствами технологического оснащения
МИ-СК 032.4.15	Транспортировка, складирование, упаковка, хранение и поставка продукции
П-СК 003.03	Закупки
П-СК 005.03	Разработка и внедрение технологических процессов
П-СК 006.03	Контроль и испытания продукции на этапе производства и ремонта
РД В 319.02.70-08	Аппаратура, приборы, устройства военного назначения. Требования к испытательным подразделениям и порядок их аттестации
РИ-СК 001.4.6	Методика оценки поставщика
РИ-СК 002.4.18	Подготовка кадров
РИ-СК 003.4.17	Внутренние проверки функционирования системы менеджмента качества предприятия
РИ-СК 005.4.9	Организация качественного изготовления продукции в

	производственных подразделениях «ОКБ «Новатор»
РИ-СК 008.4.9	Организация контроля, ремонта, хранения, эксплуатации и списания средств технологического оснащения
РИ-СК 010.4.13 часть I	Порядок рекламационной работы на предприятии (претензии поставщикам)
РИ-СК 010.4.13 часть II	Порядок рекламационной работы на предприятии (претензии от потребителей)
РИ-СК 016.4.9	Порядок обеспечения производства технологической оснасткой
РТМН–03–2006	Положение по движению и изменению конструкторской документации в ОКБ «Новатор»

1.7 Обеспечение качества и надежности основных составных частей (СЧ) изделий, проводится предприятиями-изготовителями этих изделий по отдельным ПОКп (ПОНп).

1.8 В программе используются следующие термины с соответствующими определениями по ГОСТ РВ 15.301:

1.8.1 Постановка на производство (изделий) – совокупность мероприятий по организации промышленного производства вновь разработанных или модернизированных изделий, характеризующаяся двумя этапами проведения работ: подготовкой производства изделий и освоением производства изделий.

1.8.2 Подготовка производства (изделий) – составная часть постановки на производство изделий, содержащая мероприятия организационного, технического, экономического характера, а также другие необходимые мероприятия, обеспечивающие готовность предприятия к освоению производства изделий требуемого качества в заданном объеме выпуска.

1.8.3 Освоение производства (изделий) – составная часть постановки на производство изделий, содержащая мероприятия по изготовлению и проведению квалификационных испытаний изделий, по результатам которых оценивают готовность предприятия к выпуску, изделий в соответствии с заданными требованиями к качеству, количеству и ритму выпуска.

1.8.4 Установочная партия (серия) – первая промышленная партия (серия) изделий, изготовленная в процессе освоения производства по КД, ТД ли-

теры «О₁» с применением средств технологического оснащения, предназначенных для использования в промышленном (серийном) производстве, и подвергаемая квалификационным испытаниям.

1.8.5 Квалификационные испытания – контрольные испытания изделий, проводимые при постановке на производство изделий с целью оценки готовности предприятия к выпуску изделий требуемого качества в заданном объеме.

1.8.6 Технологическая подготовка производства (ТПП) – вид производственной деятельности предприятия (группы предприятий), обеспечивающей технологическую готовность производства к изготовлению изделий, отвечающих требованиям заказчика или рынка данного класса изделий.

1.9 В программе применены следующие сокращения:

БТК	–	бюро технического контроля
ГПВ	–	государственная программа вооружения;
ЗГД	–	заместитель генерального директора;
ЗГК	–	заместитель генерального конструктора;
КД	–	конструкторская документация;
ОП	–	опытное производство;
ОТК	–	отдел технического контроля;
ПЗ	–	представитель заказчика;
ПКИ	–	покупные комплектующие изделия;
ПОКп	–	программа обеспечения качества на стадии производства;
ПОНп	–	программа обеспечения надежности на стадии производства;
СМК	–	система менеджмента качества;
СТП	–	стандарт предприятия;
СЧ	–	составная часть;
ТД	–	технологическая документация;
ТП	–	технологический процесс;
ТУ	–	технические условия.

2 Перечень мероприятий по обеспечению качества

Таблица 1 – Перечень мероприятий по обеспечению качества на этапе постановки на производство

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
I Подготовка производства						
1 Планирование	1.1 Разработка организационно-распорядительного документа (распоряжения) о постановке на серийное производство	7.1	Выполнено	Отдел 52	Государственный контракт ГОСТ РВ 15.301	Распоряжение
	1.2 Разработка комплексного графика мероприятий по постановке на производство изделий	7.1	Выполнено	ЗГД, ГК по производству, ЗГК по теме, (отделы 1,42,43,12)	Распоряжение ГОСТ РВ 15.301	Комплексный график мероприятий по постановке на производство изделий
	1.3 Разработка, согласование и утверждение ПОКп изделий	5.4 7.5	На этапе постановки на производство	Отдел 52	Распоряжение ГОСТ РВ 52375 ГОСТ РВ 27.1.02 ГОСТ РВ 15.301	ПОКп (утвержденная)
	1.4 Разработка и согласование ПОНп (ПОКп) СЧ изделий	5.4 7.5	На этапе постановки на производство	Предприятия-изготовители СЧ,(отдел 52)	ГОСТ РВ 52375 ГОСТ РВ 27.1.02 ГОСТ РВ 20.39.302 ГОСТ РВ 15.301	ПОНп (ПОКп) СЧ

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт тре- бований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, ис- полнители	Нормативные до- кументы	Отчетные документы
	1.5 Разработка программы мет- рологического обеспечения по- становки на производство	7.6	Выполнено	Отделы 30, (41,42)	Распоряжение ГОСТ РВ 1.1 ГОСТ РВ 15.301 ГОСТ Р 8.563 ГОСТ Р 8.568 ГОСТ РВ 8.570 ГОСТ РВ 8.573 СТП 006	Программа метроло- гического обеспе- чения постановки на серийное производ- ство изделий
	1.6 Выпуск плана «Разработка и реализация комплекса меро- приятий по подготовке служб, цехов, подразделений предпри- ятия и персонала к проведению технологической подготовки производства и производству изделий»	7.1 7.5 5.4	Согласно рас- поряжению	Отдел 43, (27,30,52)	Распоряжение ГОСТ РВ 27.1.02 ГОСТ РВ 15.301	План «Разработка и реализация комплек- са мероприятий по подготовке служб, цехов, подразделений предприятия и пер- сонала к проведению технологической подготовки произ- водства и производ- ству изделий»
	1.7 Проведение расчетов, обос- новывающих достаточность имеющихся и необходимость требуемых производственных мощностей для стабильного производства изделий в задан- ном объеме с целью проведе- ния технологической подготов- ки производства в заданные сроки	7.1 7.5	Выполнено	Главный инженер ОП, (отделы 42,75)	Распоряжение ГОСТ РВ 15.301 СТО ИПВР 6.3-03	Программа техниче- ского перевооруже- ния и оснащения опытного производ- ства АО «ОКБ «Новатор» на 2016 – 2020 гг.

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
2 Подготовка производства	2.1 Передача КД и ТД в ОП	7.5.1	Выполнено	Отделы 12, (42,43,цеха ОП)	РТМН-03 Ин 42/244	Акт передачи КД и ТД Отметки в журнале регистрации КД и ТД
	2.2 Расширение производственных площадей и создание дополнительных рабочих мест	6.3 6.4	Выполнено	Главный инженер, (отдел 32)	ГОСТ РВ 15.301 Приказ	Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию
	2.3 Обеспечение цехов необходимым оборудованием (приобретение, монтаж)	6.3	В соответствии с программой технического перевооружения	Главный инженер ОП, (отделы 42,28,75, 47, цеха ОП)	ГОСТ РВ 15.301 ГОСТ РВ 52375 П-СК 003.03 Программа технического перевооружения и оснащения опытного производства АО «ОКБ «Новатор» на 2016 – 2018 гг.	Акты ввода в эксплуатацию
	2.4 Проверка обеспеченности производства инструментом и технологической оснасткой. Приобретение, разработка и изготовление недостающей оснастки	6.3	В соответствии с комплексным графиком мероприятий по постановке на производство изделий	Отделы 42, (33,47,цеха ОП)	СТП 012 РИ-СК 016.4.9 РИ-СК 008.4.9 Ин 42/113 Ин 42/208 Комплексный график мероприятий по постановке на производство изделий	Протокол проверки средств технологического оснащения; С/з на приобретение, проектирование и изготовление оснастки

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
	2.5 Обеспечение производства необходимым персоналом нужной квалификации: – обучение персонала; – аттестация; – расширение штата; – переподготовка; – обучение второй профессии.	6.2	К началу производства	Главный инженер ОП, (цеха ОП, отдел 21)	ГОСТ РВ 15.301 ГОСТ РВ 52375 РИ-СК 002.4.18 План подготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих АО «ОКБ «Новатор» на 2017 г	Программа технического перевооружения и оснащения опытного производства АО «ОКБ «Новатор» на 2016 – 2020 гг. Сертификаты, дипломы, свидетельства
3 Метрологическое обеспечение производства	3.1 Поверка, калибровка средств измерения. Аттестация средств испытаний	7.6	По графикам	Отдел 30, (цеха ОП)	ГОСТ Р 8.568 СТП 005 СТП 010 План работ по метрологическому обеспечению АО «ОКБ «Новатор» на 2017 г. График поверки График калибровки График аттестации	Свидетельство о поверке Сертификат о калибровке Протокол первичной аттестации Аттестат Паспорт (формуляр)
	3.2 Аттестация средств контроля и технологической оснастки	7.6	По графикам	Бюро 40, (цеха ОП)	МИ-СК 025.4.9 РИ-СК 008.4.9 Ин 42/223	Отметки в паспортах средств контроля и технологической оснастки, аттестатах

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
	3.3 Проверка оборудования на технологическую точность	7.5	По графикам	Отдел 75, (цеха ОП)	МИ-СК 024.4.9 Годовые планы технического обслуживания и ремонта станков с ЧПУ, Графики ППР	Записи в учетных паспортах оборудования, базе данных отдела 75
	3.4 Аттестация испытательных подразделений	7.6	Выполнено	Отделы 22,32, (9,34,цех 208)	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 РД В 319.02.70-08	Свидетельство об аттестации Свидетельство об аттестации
4 Обеспечение качества комплектующих изделий (составных частей) и материалов	4.1 Оценка поставщиков ПКИ (СЧ) и материалов Формирование реестра поставщиков	7.4	К началу производства	Отдел 47	РИ-СК 001.4.6 Распоряжение	Реестр поставщиков комплектующих и материалов
	4.2 Организация входного контроля поступающих ПКИ (СЧ) и материалов	7.4.3	К началу производства	Отделы 23, (22,34,цех 208, отделы по принадлежности СЧ)	П-СК 006.03 СТП 003 СТП 008 СТП 039	Отметки в паспортах ПКИ (СЧ), сертификатах
	4.3 Разработка перечня ПКИ (СЧ), подлежащих входному контролю по изделиям	7.4.3	4 кв. 2016 г.	Отдел 1, (отделы по принадлежности СЧ)	ГОСТ РВ 15.301 ГОСТ 24297 СТП 039	Перечень ПКИ (СЧ), подлежащих входному контролю по изделиям

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт тре- бований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, ис- полнители	Нормативные до- кументы	Отчетные документы
II Освоение производства						
1 Изготовление установочной пар- тии	1.1 Отладка и внедрение ТП на изготовление изделий	7.5	В соответствии с комплексным графиком меро- приятий по по- становке на производство изделий	Отделы 42,41, (23,цеха ОП)	П-СК 005.03 Ин 42/1 Ин 42/221 РТМН-03 Комплексный график мероприя- тий по постановке на производство изделий	Акты внедрения ТП, Журнал регистрации актов внедрения ТП
	1.1.1 Определение перечня специальных и особо ответ- ственных ТП. Актуализация реестров ДК41.001.4.9 и ДК 42.004.4.9	7.5	—//—	Отделы 42,41	ГОСТ РВ 15.002 Ин 42/1	Актуализированные реестры специальных и особо ответствен- ных ТП отделов 41,42
	1.1.2 Аттестация специальных и особо ответственных ТП	7.5	—//—	Отделы 42,41	П-СК 005.03 Ин 42/221	Акт внедрения спе- циального ТП
	1.2 Проведение входного кон- троля поступающих материа- лов и ПКИ (СЧ)	7.4.3	Постоянно	Отделы 23, (22,3,5,9,34,54, цех 208)	П-СК 006.03 СТП 003 СТП 008 СТП 039	Отметки в паспортах ПКИ (СЧ), сертифи- катах
	1.3 Сбор информации по каче- ству ПКИ (СЧ) по результатам: - входного контроля; - комплексного контроля; - контроля в процессе произ- водства.	7.4.3	Постоянно	Отделы 23,52, (цех 208, бю- ро 39)	СТП 018 РИ-СК 010.4.13 часть I	Акты несоответ- ствия, рекламацион- ные и технические акты, акты исследо- вания

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
	1.4 Сбор информации о дефектах, возникающих в процессе изготовления	8.2	С момента изготовления и постоянно	Отделы 23, (52,цеха ОП)	СТП 018 РИ-СК 005.4.9	Протоколы совещаний по качеству Ежеквартальные отчеты о дефектности в цехах ОП
	1.5 Организация и проведение приемосдаточных испытаний	7.5 8.2.4	Постоянно	Отдел 23, (цеха ОП)	ГОСТ РВ 15.307 ГОСТ РВ 8.570	Извещения, протоколы, паспорта изделий
2 Квалификационные испытания	2.1 Определение порядка проведения и организация квалификационных испытаний	7.5	В соответствии с комплексным графиком мероприятий по постановке на производство изделий	ЗГК по теме	ГОСТ РВ 15.301 ГОСТ РВ 15.307 Комплексный график мероприятий по постановке на производство изделий	Приказ о назначении комиссии по проведению квалификационных испытаний Решение о квалификационных испытаниях, Программа квалификационных испытаний
	2.2 Проведение квалификационных испытаний	7.5	В соответствии с решением о квалификационных испытаниях	ЗГК по теме	ГОСТ РВ 15.301 ГОСТ РВ 15.307 Программа квалификационных испытаний изделий	Протоколы испытаний Акт квалификационных испытаний Решение по акту квалификационных испытаний

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 0015.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
3 Анализ результатов	3.1 Анализ причин отказов изделий Корректировка КД и ТД (при необходимости) Проведение испытаний для проверки вносимых изменений, оценка эффективности проведенных мероприятий	8.4 8.5	После завершения испытаний	Отдел 31, (отделы по принадлежности СЧ, 42, 34, предприятия-изготовители СЧ)	ГОСТ 27.310 ГОСТ РВ 27.2.01 ГОСТ 2.503 ГОСТ РВ 2.902 Решения	Акт анализа Отчет по результатам анализа, план мероприятий по устранению причин отказа, откорректированная КД и ТД
	3.2 Оценка соответствия изделий требованиям к надежности по результатам квалификационных испытаний	7.5 8.4	После завершения испытаний	Отдел 52, (отделы по принадлежности СЧ)	ГОСТ РВ 0027-009 ГОСТ РВ 20.57.304	Акт квалификационных испытаний Отчеты
	3.3 Анализ результатов освоения производства и определение необходимости внесения изменений в процесс производства на этапе установившегося серийного производства (при необходимости)	7.5 8.4 8.5	После завершения освоения производства	ЗГД, ГК по производству, ЗГК по теме, (отделы 1, 42)	ГОСТ РВ 15.002 ГОСТ РВ 15.301	Акт квалификационных испытаний, распоряжения, решения
	3.4 Составление отчета о реализации ПОКп на этапе постановки на производство	5.4	После завершения этапа постановки на производство	Отдел 52, (отделы ОКБ)	ГОСТ РВ 52375 ГОСТ РВ 27.1.02	Отчет о реализации ПОКп на этапе постановки на производство
	3.5 Корректировка ПОКп (при необходимости)	5.4	После завершения этапа постановки на производство	Отдел 52, (отделы ОКБ)	ГОСТ РВ 52375 ГОСТ РВ 27.1.02	ПОКп (откорректированная)

Таблица 2 – Перечень мероприятий по обеспечению качества на этапе установившегося серийного производства

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
1 Управление производством	1.1 Функционирование системы технического контроля	8.2.4	Постоянно	Отделы 23, (22,40,цеха ОП)	РИ-СК 005.4.9	Отметки в технологических паспортах, журналах предъявления
	1.2 Контроль соблюдения технологической дисциплины	8.2.3	По графику	Отделы 23, (42,цеха ОП)	РИ-СК 005.4.9	Контрольные карты проведения летучего контроля, отчеты по качеству начальников БТК цехов
	1.3 Периодическая аттестация исполнителей	6.2.2	По графику	Отдел 23, (цеха ОП)	РИ-СК 005.4.9	Протоколы аттестации
	1.4 Проведение периодических осмотров и ремонтов оборудования, проверок на технологическую точность	7.5.1 6.3	По графику	Главный инженер ОП, (цеха ОП, отделы 28,75)	МИ-СК 021.4.9 МИ-СК 022.4.9 МИ-СК 023.4.9 МИ-СК 024.4.9 Графики ППР	Записи в учетных паспортах оборудования, базе данных отдела 75
	1.5 Периодическая проверка технического состояния средств технологического оснащения, проведение ремонта и восстановления (при необходимости)	6.3.1	По графику	Главный инженер ОП, (бюро 40, цеха ОП)	РИ-СК 008.4.9 График проверки	Отметки в паспортах средств технологического оснащения, базе данных бюро 40
	1.6 Проведение внутренних проверок СМК	8.2	По графику	Отдел 52	ГОСТ РВ 15.002 РИ-СК 003.4.17	Отчеты о внутренних проверках
	1.7 Рассмотрение результатов работы цехов на днях качества	8.4	Ежемесячно	Отдел 23, (цеха ОП)	РИ-СК 005.4.9	Протоколы совещаний по качеству

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт тре- бований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, ис- полнители	Нормативные доку- менты	Отчетные документы
2 Авторский надзор	2.1 Проведение авторского надзора в процессе производ- ства (при заключении договора)	7.5	По договору	ЗГК по теме, (отделы по при- надлежности СЧ)	ГОСТ РВ 0015-305 МИ-СК 020.4.4	Акт, журнал
	2.2 Проведение авторского и технического (гарантийного) надзора в процессе эксплуата- ции (при заключении договора)	7.5	По договору	Отдел 11	ГОСТ РВ 0015-704 ГОСТ РВ 15.306 ГОСТ РВ 15.703	Акт, журнал

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт тре- бований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, ис- полнители	Нормативные доку- менты	Отчетные документы
3 Метрологическое обеспечение	3.1 Периодическая поверка, калибровка средств измерения. Аттестация средств испытаний	7.6	По графику	Отдел 30, (цеха ОП)	ГОСТ Р 8.568 СТП 005 СТП 010 План работ по мет- рологическому обеспечению АО «ОКБ «Новатор» График поверки График калибровки График аттестации	Свидетельство о поверке Сертификат о ка- либровке Протокол первичной аттестации Аттестат Паспорт (формуляр)
	3.2 Периодическая аттестация средств контроля и технологи- ческой оснастки	7.6	По графику	Бюро 40, (цеха ОП)	МИ-СК 025.4.9 РИ-СК 008.4.9 Ин 42/223 График аттестации	Паспорт-этикетка Протокол аттеста- ции Аттестат
	3.3 Периодическая аттестация испытательных подразделений	7.6	По истечении срока действия свидетельства об аттестации	Отделы 22,32, (9,34,цех 208)	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 РД В 319.02.70-08	Свидетельства об аттестации испыта- тельных подразде- лений

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт тре- бований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, ис- полнители	Нормативные доку- менты	Отчетные документы
4 Организация и проведение испы- таний	4.1 Проведение предъявитель- ских и приемосдаточных ис- пытаний	7.5 8.2.4	Постоянно	Отдел 23, (цеха ОП)	ГОСТ РВ 15.307	Протоколы испыта- ний, паспорта изде- лий
	4.2 Организация и проведение периодических испытаний в соответствии с требованиями ТУ	7.5 8.2.4	В соответствии с ТУ	Отделы 1, (9,34,цех 208)	ГОСТ РВ 15.307 Программы испыта- ний	Протоколы и акты испытаний
	4.3 Организация и проведение типовых испытаний	7.5 8.2.4	При необходи- мости	Отделы по при- надлежности СЧ, (9,34,цех 208)	ГОСТ РВ 15.307 Программы испыта- ний	Протоколы и акты испытаний

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
5 Сбор, обработка и анализ данных о качестве	5.1 Сбор, обобщение и анализ информации о качестве ПКИ (СЧ) и материалов по результатам входного контроля и испытаний	7.4 8.4	Постоянно	Отделы 23, (22,41,42,52, отделы по принадлежности СЧ, бюро 39)	ГОСТ 24297 СТП 003 СТП 008 РИ-СК 005.4.9 Перечень изделий, подлежащих наблюдению в АО «ОКБ «Новатор»	Отчеты
	5.2 Ведение рекламационно-претензионной работы с поставщиками материалов и комплектующих изделий	7.4	По факту	Бюро 39	ГОСТ РВ 15.703 РИ-СК 010.4.13 часть I	Журнал учета рекламаций
	5.3 Сбор, регистрация, обработка, хранение и анализ данных о качестве комплектующих элементов собственного производства и изделий в процессе изготовления	8.4	Постоянно	Отделы 23, (бюро 40)	СТП 018 РИ-СК 005.4.9	Отчеты

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
	5.4 Сбор, обработка и анализ данных о качестве изготовленных изделий по результатам эксплуатации	8.4	Постоянно	Отделы 52, (51)	ГОСТ РВ 15.703 СТП 018 РИ-СК 010.4.13 часть I РИ-СК 010.4.13 часть II	Справка, отчет
	5.5 Рассмотрение и удовлетворение претензий эксплуатирующих организаций к качеству поставленных изделий	8.3 8.5	По факту	Отдел 51	ГОСТ РВ 15.703 РИ-СК 010.4.13 часть II	Акт удовлетворения рекламации; Журнал учета рекламационных актов по поставленной продукции и принятых мероприятий
	5.6 Проведение технических совещаний по дефектам изделий, выявленным при изготовлении, испытаниях и в эксплуатации. Разработка и осуществление корректирующих и предупреждающих действий	8.4 8.5	По факту	ЗГД, ГК по производству, отдел 23, (отделы ОКБ, цеха ОП)	РИ-СК 005.4.9	План мероприятий, бюллетени
6 Сбор, обобщение и анализ информации о надежности изделий	6.1 Сбор, обобщение и анализ информации о надежности изделий по результатам изготовления, испытания и эксплуатации	8.4	Постоянно	Отдел 52	ГОСТ РВ 15.703 СТП 018	Сводки (акты) об отказах и несоответствиях, Отчеты по результатам анализа, рекламационные акты, акты исследования

Виды работ, этапы видов работ	Мероприятия по обеспечению качества	Пункт требований ГОСТ РВ 15.002	Срок исполнения	Ответственный исполнитель, исполнители	Нормативные документы	Отчетные документы
	6.2 Оценка количественных показателей надежности изделий по результатам испытаний и эксплуатации (оценка соответствия изделий требованиям к надежности)	8.4	Периодически	Отдел 52	ГОСТ РВ 20.57.304 ГОСТ РВ 0027-009	Периодические отчеты по оценке показателей надежности
	6.3 Разработка мероприятий по устранению причин появления несоответствий или снижения уровня надежности изделий при изготовлении, испытаниях и эксплуатации, корректировка КД и ТД	8.5	По мере необходимости	ЗГК по теме, (конструкторские отделы, отдел 42)	ГОСТ 27.310 ГОСТ 2.503	План мероприятий по устранению (предупреждению) причин появления несоответствий, откорректированная по извещениям КД и ТД
7 Отчетность о реализации ПОКп	7.1 Разработка предложений по корректировке ПОКп (при необходимости)	5.4	По результатам отчетного года серийного производства	Отдел 52, (отделы ОКБ)	ГОСТ РВ 52375 ГОСТ РВ 27.1.02 ГОСТ РВ 20.39.302	Предложения по корректировке ПОКп
	7.2 Составление периодических отчетов о реализации ПОКп	5.4	В соответствии с п.3.2 ПОКп	Отдел 52, (отделы ОКБ)	ГОСТ РВ 52375 ГОСТ РВ 27.1.02	Отчет о реализации ПОКп за отчетный период

3 Порядок контроля реализации и корректировки ПОКп

3.1 Контроль реализации ПОКп

3.1.1 Для проверки своевременности, полноты и результативности выполнения мероприятий по обеспечению качества, предусмотренных ПОКп, контроль выполнения проводят в соответствии с ГОСТ РВ 52375:

- после завершения контрольных этапов ПОКп;
- по мере выполнения отдельных мероприятий (текущий контроль);
- при проведении внутренних аудитов (проверок) СМК.

3.1.2 Текущий контроль выполнения ПОКп осуществляет подразделение – разработчик ПОКп (отдел 52) при участии представителя заказчика (по его решению) и подразделений – исполнителей мероприятий.

3.1.3 Реализацию ПОКп контролируют при проведении квалификационных испытаний и периодических испытаний серийных изделий. Контроль реализации ПОКп при проведении квалификационных испытаний осуществляет комиссия в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.301. Результаты контроля отражают в акте.

Если периодические испытания изделий проводят с периодичностью более одного года, то реализацию ПОКп контролируют периодически по результатам предъявительских и приемосдаточных испытаний в соответствии с ГОСТ РВ 15.307.

3.2 Оформление результатов реализации ПОКп

3.2.1 Результаты реализации ПОКп на контрольных этапах оформляют в виде отчета, составляемого отделом 52 при участии подразделений – исполнителей мероприятий ПОКп.

Отчет должен быть подписан руководителями указанных подразделений и ответственным представителем руководства по системе менеджмента качества, согласован с ПЗ и утвержден руководством предприятия.

3.2.2 В отчете приводят:

- описание результатов;

- фактические сроки выполнения мероприятий;
- оценку результативности выполнения мероприятий и соответствие достигнутых показателей качества установленным требованиям;
- заключение о реализации ПОКп и необходимости ее корректировки с указанием срока корректировки и исполнителей.

3.2.3 На основании отчета при необходимости разрабатывают изменения (дополнения) к ПОКп в виде отдельного документа. Изменения (дополнения) к ПОКп являются приложениями к ПОКп.

ПРИЛОЖЕНИЕ В



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И СИСТЕМ
КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ ОБОРОННЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

(Система «Оборонсертифика»)
Зарегистрирована Госстандартом России
Свидетельство № РОСС.RU.0001.04ОБ00 от 26 мая 1998 г.

ОС СМК «СОЮЗСЕРТ»

Аттестат аккредитации RU.4ОБ00.7101.63 0003
125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 7, корп. 30

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ 6300.312133/RU

(рег. номер органа)

от «30» ноября 2015 г.

(число, месяц, год)

Выдан:

Акционерному обществу

(наименование и адрес организации)

«Опытное конструкторское бюро «Новатор»

620017, г. Екатеринбург, проспект Космонавтов, 18

**НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

применительно к разработке и производству вооружения и военной техники

(наименование видов деятельности)

коды ЕКПС: 1410, 1420, 1442, 1450, 1451, 1460, 1470, 1471, 1473, 4920, 4940, 6910

(коды ОКПД 2, ОКВЭД 2, ЕКПС)

применительно к ремонту вооружения и военной техники

коды ЕКПС: 1410, 1420, 1442, 1450, 1451, 1460, 1470, 1471, 1473, 1480, 4920, 4940, 6910

применительно к утилизации вооружения и военной техники

коды ЕКПС: 1450, 1451, 1460, 1470, 1471

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

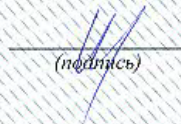
ГОСТ ISO 9001–2011, стандартов СРПП ВТ, включая ГОСТ РВ 0015–002–2012

(обозначение соответствующих стандартов и нормативных документов)

Действителен до «01» ноября 2018 г.

Руководитель органа по сертификации




(подпись)

Н. С. ХЕРСОНСКИЙ

(инициалы, фамилия)

Зарегистрирован в Едином Реестре № 7543-СК от 30 ноября 2015 г.



АО «ОКБ «НОВАТОР»

Новаторские идеи
на службу Отечеству

Политика в области качества

Основная цель реализации политики в области качества:

Создание продукции, максимально удовлетворяющей требованиям и ожиданиям наших заказчиков и потребителей:

- разработка и выпуск изделий, соответствующих уровню лучших мировых достижений, конкурентоспособных как на отечественном, так и международном рынках ракетной техники.

Основные принципы политики в области качества:

- установление приоритета высокого качества во всех сферах и на всех уровнях деятельности предприятия;
- личное участие и ведущая роль руководителей всех уровней в решении вопросов качества;
- подготовка, обучение и переподготовка персонала для поддержания его высокого профессионального уровня;
- планомерное техническое перевооружение предприятия, применение прогрессивных технологий;
- внедрение и развитие современных информационных систем;
- построение долгосрочных партнёрских отношений с поставщиками;
- постоянная связь с заказчиками с целью оценки их удовлетворённости качеством выпускаемой продукции;
- повышение результативности мероприятий по обеспечению качества продукции на стадиях её жизненного цикла и предупреждение отклонений от заданных требований;
- непрерывное развитие действующей системы менеджмента качества.

Реализация политики в области качества должна осуществляться при участии всех работников предприятия. Каждый сотрудник несёт ответственность за качество своего труда.

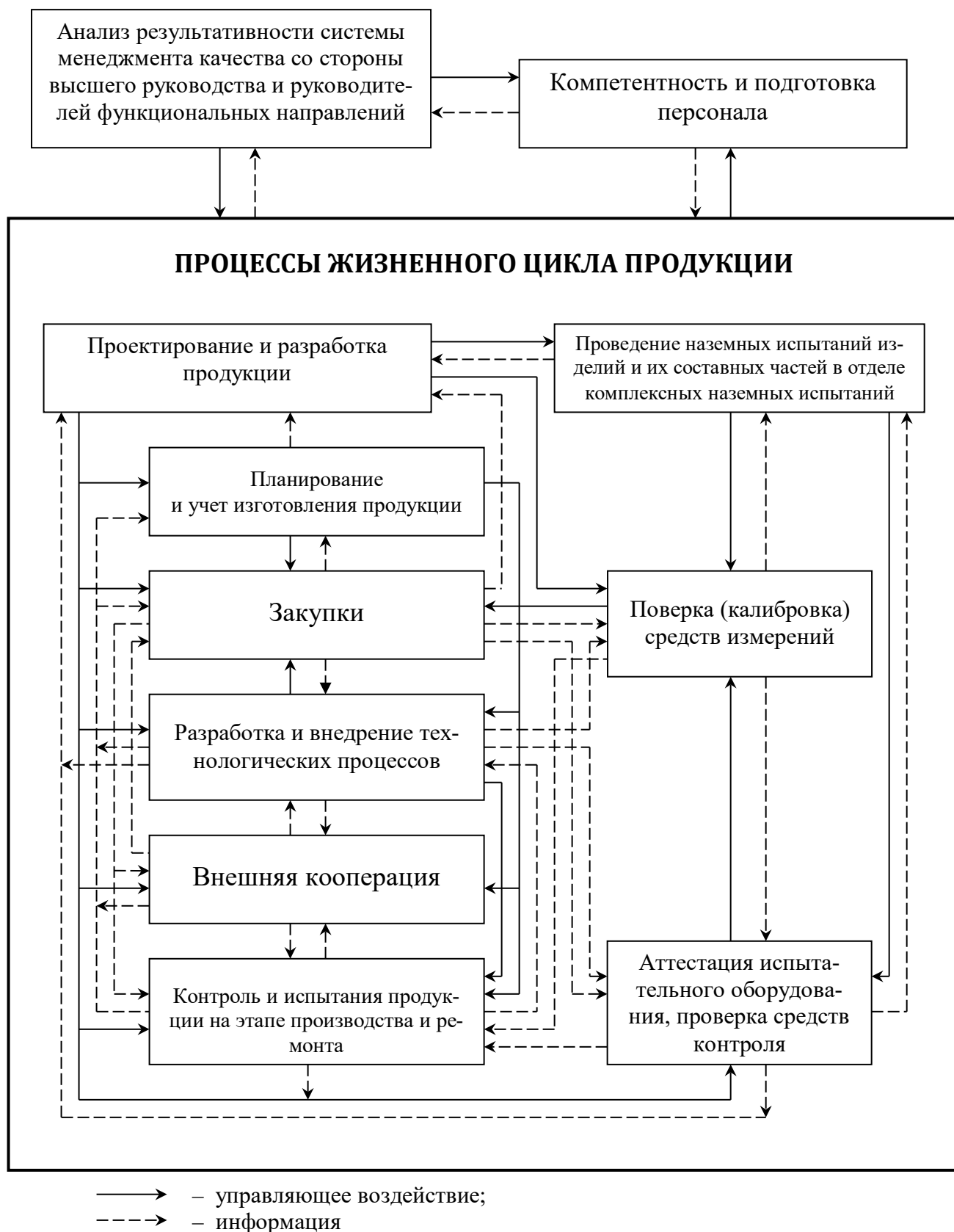
Руководство АО «ОКБ «Новатор» берёт на себя обязательство следовать настоящей политике в области качества и создавать условия для её реализации на всех направлениях деятельности предприятия.

Генеральный директор,
генеральный конструктор
АО «ОКБ «Новатор»

П. И. Камнев

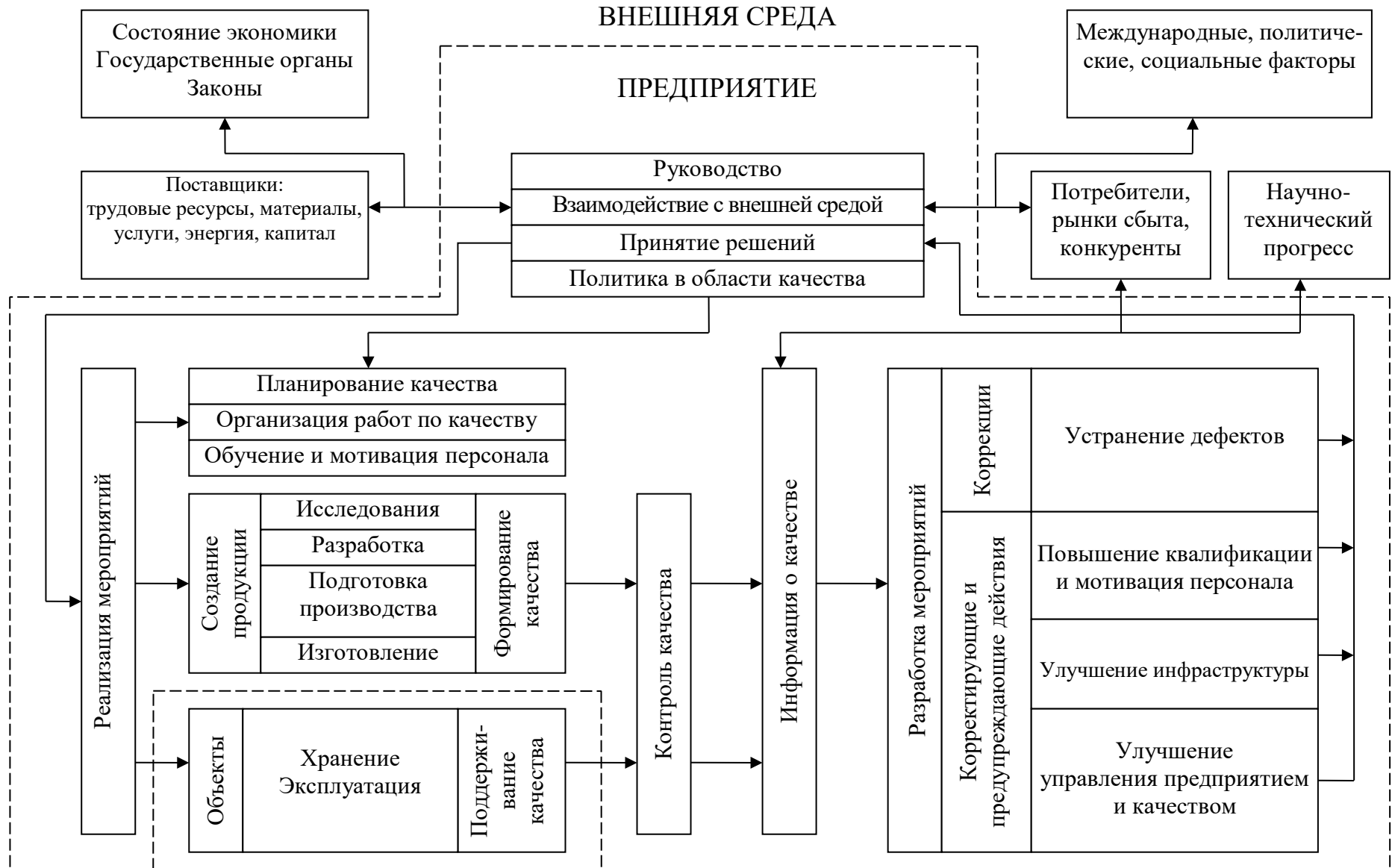
ПРИЛОЖЕНИЕ Д

СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕССОВ СМК



ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Функциональная схема руководства и управления качеством продукции



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Структура документов системы менеджмента качества



ПРИЛОЖЕНИЕ И

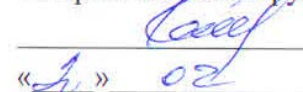
СОГЛАСОВАНО

Начальник 1 отдела 690 ВП МО РФ

 Е.В.Пелевин
« 4 » 02 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор,
генеральный конструктор

 П.И.Камнев
« 4 » 02 2016 г.

ПРОГРАММ

*поддержания функционирования и совершенствования
системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» на 2016 год*

№ п/п	Цели и задачи	Мероприятия	Ответственный исполнитель	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Примечания
1	<i>Постановка задач и проведение мероприятий по их решению</i>	1.1 Проведение «Дня качества предприятия», посвященного анализу и оценке результативности СМК, актуальности политики и целей в области качества	ГДГК, ученый секретарь НТС	1 кв. 2016 г.	Решение ДК № 01.16 от 11.02.2016, приказ № 158 от 11.02.2016	
		1.2 Проведение совещаний у заместителей генерального конструктора по темам по обсуждению планов работ	ЗГК по темам	Ежеквартально		
		1.3 Проведение дня качества у ответственного представителя руководства по СМК	ЗГД-ДК	Ежеквартально		
		1.4 Проведение заседаний ПДКК	ЗГД-ДК	Ежеквартально		
		1.5 Проведение дня качества в цехах	Начальники цехов, отдел 23	1 раз в месяц (по графику)		
		1.6 Организация и проведение совещания с участием	ЗГД-ДК,	26-27 января	Протокол	

№ п/п	Цели и задачи	Мероприятия	Ответственный исполнитель	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Примечания
		АО «ГосНИИП», АО «НПО «Радар ммс», АО «КБСМ» по качеству поставляемой продукции и рекламационной работе	отдел 52	2016 г.	№ 1 /Упр от 27.01.2016	
		1.7 Разработка целей и задач подразделений в области СМК на 2016 г.	Руководители под- разделений	Январь 2016 г.		
		1.8 Проведение работ в соответствии с принятыми планами	Руководители под- разделений	1-4 кв. 2016 г.		
2	Управление инно- вационной дея- тельностью	2.1 Выпуск отчета о выполнении «Программы инно- вационного развития ОАО «ОКБ «Новатор» на 2012- 2015 гг.» по итогам 2015 г.	Отдел 52	Январь 2016 г.	Исх. № 215 /52 от 18.01.2016	
		2.2 Разработка, согласование и утверждение «Про- граммы инновационного развития АО «ОКБ «Новатор» на 2016-2020 гг.»	Отдел 52	3 кв. 2016 г.		
3	Подготовка и обу- чение персонала	3.1 Разработка и реализация «Плана подготовки и по- вышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих АО «ОКБ «Новатор» на 2016 г.»	Отдел 21	1-4 кв. 2016 г.		
		3.2 Участие в семинарах и конференциях по темам, связанным с организацией функционирования СМК на предприятиях ОПК	Отделы 21, 52	1-4 кв. 2016 г.		

№ п/п	Цели и задачи	Мероприятия	Ответственный исполнитель	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Примечания
		3.3 Разработка перечня категорий специалистов, участвующих в выполнении оборонного заказа, для которых должна быть организована периодическая аттестация на компетентность	Отделы 21, 52	2 кв. 2016 г.	ДК 52.014.4.18, Приказ № 779 от 22.06.2016	
4	Внедрение и развитие современных информационных систем	4.1 Проведение работ по формированию перечня ПКИ, подлежащих входному контролю, в информационной системе «Нормативный справочник»	Отделы по принадлежности	1-4 кв. 2016 г.		
		4.2 Запуск пилотного проекта, доработка ТЗ и ввод в эксплуатацию модуля «Входной контроль» автоматизированной системы «Система учета и контроля в производстве»	Отделы 16, 52 (22, 23, 47, 68, цех 208)	2 кв. 2016 г.		
		4.3 Выпуск организационно-распорядительной документации, регламентирующей порядок эксплуатации информационной системы «Состав изделий» (NORMAS)	Отделы 16, 52	2 кв. 2016 г.		
		4.4 Развитие электронных архивов предприятия: «Нормативные документы по стандартизации», «Документы системы менеджмента качества» и «Инструкции 42 отд.»	Отделы 12, 52, 42, 15	1-4 кв. 2016 г.		
5	Мониторинг системы менеджмента качества, анализ данных по качеству	5.1 Оценка результативности процессов СМК за 2015 г.	Руководители процессов	Январь 2016 г.	Выполнено	
		5.2 Выпуск справки по функционированию СМК за 2015 г.	Отдел 52	Февраль 2016 г.	Выполнено	
		5.3 Анализ функционирования СМК и деятельности	Отделы 9, 30, 34,	Февраль 2016 г.	Выполнено	

№ п/п	Цели и задачи	Мероприятия	Ответственный исполнитель	Срок исполнения	Отметка о выполнении	Примечания
		испытательных подразделений и метрологической службы в 2015 г. согласно ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009	КИС цеха 208			
		5.4 Реализация «Программы внутренних аудитов системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» на 2016 г.»	Отдел 52	1-4 кв. 2016 г.		
		5.5 Разработка «Программы внутренних аудитов системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» на 2017 г.»	Отдел 52	Декабрь 2016 г.		
		5.6 Проведение внешнего аудита системы менеджмента качества АО «ГосНИИП»	Отдел 52	Февраль 2016 г.	Акт № 2 /52 от 02.03.2016	
6	<i>Метрологическое обеспечение</i>	6.1 Выполнение «Плана работ по метрологическому обеспечению АО «ОКБ «Новатор» на 2016 г.»	Согласно плану			
		6.2 Разработка «Плана работ по метрологическому обеспечению АО «ОКБ «Новатор» на 2017 г.»	Отдел 30	Декабрь 2016 г.		

7	Выполнение работ по стандартизации	7.1 Выполнение «Плана работ АО «ОКБ «Новатор» по стандартизации и унификации на 2016 г.»	Согласно плану			
		7.2 Разработка «Плана работ АО «ОКБ «Новатор» по стандартизации и унификации на 2017 г.»	Отдел 12	Декабрь 2016 г.		
		7.3 Актуализация «Перечня стандартов, внедренных в АО «ОКБ «Новатор»	Отдел 12	Декабрь 2016 г.		
8	Непрерывное развитие СМК	8.1 Выполнение мероприятий по устранению несоответствий, выявленных при проведении аудитов СМК	Согласно планам мероприятий			
		8.2 Разработка плана организационно-технических мероприятий (ОТМ) по внедрению ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Отдел 52	4 кв. 2016 г.	Приказ № 768 от 20.06.2016	
		8.3 Корректировка РИ-СК 005.4.9 «Организация качественного изготовления продукции в производственных подразделениях «ОКБ «Новатор»	Отдел 23	1 кв. 2016 г.		
		8.4 Корректировка РИ-СК 010.4.13 «Порядок рекламационной работы на предприятии: часть I - претензии поставщикам; часть II - претензии от потребителей»	Отдел 39	01.08.2016 г. *	РИ-СК 010.4.13 часть II от 21.03.2016	* С /з № 1607.403 от 05.07.2016
		8.5 Выпуск отчетов о реализации ПОКп изделий 3М-14(Т, ТЛ) и 3М-54, 3М-54Т на стадии производства (этап постановки на производство)	Отдел 52	2 кв. 2016 г.		

Ответственный представитель руководства по СМК

Начальник отдела 52

Начальник бюро СМК отдела 52

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора – директор производства

Заместитель директора по качеству

Начальник управления информационных технологий

В.А. Горбаренко

С.Г. Шавриков

Е.И. Безрукова

А.И. Обухов

В.А. Токарев

Д.В. Вольман

С проектом «Программы мероприятий на 2015 год по обеспечению функционирования и совершенствования системы менеджмента качества «ОКБ «Новатор» ознакомлен:

Начальник отдела № 9

Д.В. Потанин

Начальник отдела № 12

Ю.Я. Кузнецов

Начальник отдела № 16

А.Ю. Логинов

Начальник отдела № 21

И.Р. Меньшенин

Начальник отдела № 23

И.Н. Пастухов

Начальник отдела № 30

С.Н. Горбунов

Начальник отдела № 34

А.В. Зырянов

Начальник отдела № 39

Е.А. Домашнев

Начальник отдела № 42

29.01.16

С.И. Комар

Начальник цеха № 208

О.В. Слободянюк

П. С.

М.Ю. Поздеев

ПРИЛОЖЕНИЕ К



Акционерное общество

"Опытное конструкторское бюро

"НОВАТОР"

Приказ

« 20 » июня 2016 г. № 768

О внедрении ГОСТ Р ИСО 9001–2015

Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии введен в действие ГОСТ Р ИСО 9001–2015 «Системы менеджмента качества. Требования» взамен ГОСТ ISO 9001–2011. Внедрение ГОСТ Р ИСО 9001–2015 предусматривает повышение лидирующей роли руководства в функционировании системы менеджмента качества (СМК), создание процедур анализа и оценки рисков.

В целях приведения СМК АО «ОКБ «Новатор» в соответствие с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и в связи с необходимостью сертификации СМК в установленный срок (до 01.11.2018)

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внедрить ГОСТ Р ИСО 9001–2015 в АО «ОКБ «Новатор» до 01.02.2018.
2. Высшему руководящему составу АО «ОКБ «Новатор», руководителям подразделений и уполномоченным по СМК в подразделениях изучить ГОСТ Р ИСО 9001–2015 и провести ознакомление подчиненного персонала с требованиями указанного стандарта в рамках их должностных обязанностей.

Примечание – Электронные копии ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» и ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» размещены в компьютерной локальной сети по адресу: \\M31\users\Public\Документы системы менеджмента качества\Справочные материалы.

3. Назначить ответственным за внедрение ГОСТ Р ИСО 9001–2015 отдел № 52.
4. Провести мероприятия по внедрению ГОСТ Р ИСО 9001–2015 согласно плану организационно-технических мероприятий, прилагаемому к настоящему приказу.

5. Назначить ответственным за контроль внедрения ГОСТ Р ИСО 9001-2015 заместителя генерального директора – директора по качеству Горбаренко В.А.

Приложение: План организационно-технических мероприятий на 3 листах.

Генеральный директор,
генеральный конструктор



П.И. Камнев

Виты:

Заместитель генерального директора –
директор по качеству



В.А. Горбаренко

Начальник отдела 12



Ю.Я. Кузнецов

Начальник отдела 52



С.Г. Шавриков

Согласовано:

Начальник 1 отдела ВП МО РФ



Е.В. Пелевин

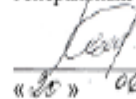
Рассылка: заместители генерального директора, генерального конструктора, начальники управлений, все самостоятельные подразделения, отдел 4А

Исп. Борунова, отл. 52, 35-41

СОГЛАСОВАНО
Начальник 1 отдела
690 ВП МО РФ

 Е.В. Пелевин
« 20 » 06 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор,
генеральный конструктор

 П.И. Камнев
« 20 » 06 2016 г.

П Л А Н

организационно-технических мероприятий

по внедрению ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»

Срок внедрения – до 01.02.2018

Содержание мероприятия, этап работы	Ответственный исполнитель (соисполнитель)	Срок выполнения работы	Ответственный за контроль	Отметка о выполнении
1. Организация семинара для руководителей и специалистов АО «ОКБ «Новатор» по изучению требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Отд. 21 (52)	4 кв. 2016	ЗГД-ДК	
2. Актуализация Политики в области качества (5.1, 5.2, 5.3)*	НТС (отд. 52)	4 кв. 2016	ГДГК	
3. Наглядное оформление и доведение Политики в области качества до сведения персонала (5.2.2, 7.3)	Отд. 52 (15)	4 кв. 2016	ЗГД-ДК	
4. Выпуск приказа о распределении обязанностей, ответственности и полномочий в области СМК между руководителями функциональных направлений (5.3, 7.1.2)	ГДГК (отд. 52)	4 кв. 2016	ЗГД-ДК	
5. Разработка рабочей инструкции СМК по менеджменту риска (6.1)	Отд. 52	2 кв. 2017	ЗГД-ДК	
6. Актуализация РИ-СК 011.4.2 «Мониторинг, анализ и улучшение процессов» (4.4, 6.1, 6.2, 7.4, 9.1)	Отд. 52	2 кв. 2017	ЗГД-ДК	
7. Актуализация МИ-СК 005.4.5 «Управление программами по качеству» (6.2, 6.3)	Отд. 52	4 кв. 2016	ЗГД-ДК	
8. Актуализация МИ-СК 031.4.14 «Корректирующие и предупреждающие действия» (10)	Отд. 52	2 кв. 2017	ЗГД-ДК	

Содержание мероприятия, этап работы	Ответственный исполнитель (соисполнитель)	Срок выполнения работы	Ответственный за контроль	Отметка о выполнении
9. Актуализация процессов СМК:				
9.1. П-СК 001.03 «Анализ результативности СМК...» (4.4, 6.1, 9.1, 9.3)	Отд. 52	3 кв. 2017	ЗГД-ДК	
9.2. П-СК 002.03 «Проектирование и разработка продукции» (4.4, 6.1, 8.3)	Отд. 52	3 кв. 2017	ЗГД-ДК	
9.3. П-СК 003.03 «Закупки» (4.4, 6.1, 8.4)	УМТСиК	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.4. П-СК 004.03 «Планирование и учет изготовления продукции» (4.4, 6.1)	Отд. 43	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.5. П-СК 005.03 «Разработка и внедрение технологических процессов» (4.4, 6.1, 8.5, 8.6)	Отд. 42	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.6. П-СК 006.03 «Контроль и испытания продукции...» (4.4, 6.1, 8.5.2, 8.6)	Отд. 23	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.7. П-СК 007.03 «Проверка (калибровка) средств измерений» (4.4, 6.1, 7.1.5)	Отд. 30	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.8. П-СК 008.03 «Компетентность и подготовка персонала» (4.4, 6.1, 7.1.6, 7.2)	Отд. 21	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.9. П-СК 009.03 «Аттестация испытательного оборудования...» (4.4, 6.1, 7.1.5)	Отд. 30	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.10. П-СК 010.03 «Проведение наземных испытаний...» (4.4, 6.1, 7.1.5, 9.3.4)	Отд. 34	3 кв. 2017	Отдел 52	
9.11. П-СК 011.15 «Внешняя кооперация» (4.4, 6.1, 8.4, 8.5.3, 8.7)	Отд. 52	3 кв. 2017	ЗГД-ДК	
10. Актуализация ОР-СК 002.03 «Общее руководство по качеству. Часть 1» и ОР-СК 001.00 «Общее руководство по качеству. Часть 2» (4.1-4.4, 5.1-5.3, 6.1-6.3, 7.1, 7.3, 7.4, 8.1-8.7, 9.1-9.3, 10)	Отд. 52	4 кв. 2017	ЗГД-ДК	
11. Оформление акта о внедрении ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Отд. 52	Январь 2018	ЗГД-ДК	

* в скобках указаны пункты ГОСТ Р ИСО 9001-2015, требования которых должны быть учтены при проведении мероприятий по внедрению стандарта

Заместитель генерального директора –
директор по качеству



В.А. Горбаренко

Лист согласования

Заместитель генерального директора
по коммерции

В.Н. Гусаров

Начальник управления по работе
с персоналом

А.Н. Пантелеев

Начальник управления
информационных технологий

Д.В. Вольман

Главный метролог

В.Г. Абдрахманова

Главный технолог

М.Л. Спицын

Начальник отдела № 23

И.Н. Пастухов

Начальник отдела № 34

А.В. Зырянов

Начальник отдела № 43

А.В. Соловьев

Начальник отдела № 52

С.Г. Шавриков

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Реестр обязательных документированных процедур согласно требованиям ГОСТ ISO 9001

№ п/п	Пункт требований ГОСТ ISO 9001	Процедура	Обозначение документа СМК	Наименование документа СМК
1	4.2.3	Управление документацией	МИ-СК 002.4.2	Методологическая инструкция по управлению положениями о подразделениях и должностными инструкциями
			МИ-СК 003.4.5	Внесение изменений в общее руководство по качеству
			МИ-СК 005.4.5	Управление программами по качеству
			МИ-СК 009.4.5	Управление электронным архивом документов СМК АО «ОКБ «Новатор»
			МИ-СК 010.4.5 (ч. I, II)	Управление документами внешнего происхождения
			МИ-СК 013.4.5	Управление процессами, методологическими и рабочими инструкциями СМК
			МИ-СК 015.4.5	Управление стандартами организации
			МИ-СК 016.4.5	Управление обращением технологической документации
			МИ-СК 017.4.5	Внесение изменений в конструкторскую и технологическую документацию
			МИ-СК 018.4.6	Внесение изменений в договор поставок
2	4.2.4	Управление записями	МИ-СК 033.4.5(4.16)	Управление записями
3	8.2.2	Внутренний аудит (проверки)	МИ-СК 034.4.17	Порядок организации и проведения внутренних проверок системы менеджмента качества
4	8.3	Управление несоответствующей продукцией	МИ-СК 008 4.13 (ч. I, II, III)	Порядок рекламационной работы на предприятии
			МИ-СК 030.4.13	Управление несоответствующей продукцией
5	8.5.2	Корректирующие действия	МИ-СК 031.4.14	Корректирующие и предупреждающие действия
6	8.5.3	Предупреждающие действия	МИ-СК 031.4.14	Корректирующие и предупреждающие действия